

UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI

Programa de Pós-graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente

Daniela Souza Santos de Sá

**ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E CONSUMO ALIMENTAR
DE ADOLESCENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO NORTE DE
MINAS GERAIS, BRASIL, 2015**

Diamantina

2015

Daniela Souza Santos de Sá

**ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E CONSUMO ALIMENTAR
DE ADOLESCENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO NORTE DE
MINAS GERAIS, BRASIL, 2015**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Romero Alves Teixeira.

Diamantina

2015

Ficha Catalográfica – Serviço de Bibliotecas/UFVJM
Bibliotecário Anderson César de Oliveira Silva, CRB6 – 2618.

S111e	<p>Sa, Daniela Souza Santos de</p> <p>Estado nutricional, hábitos de vida e consumo alimentar de adolescentes em uma Instituição de Ensino do Norte de Minas Gerais, Brasil, 2015 / Daniela Souza Santos de Sa. – Diamantina, 2015. 68 f.</p> <p>Orientador: Romero Alves Teixeira</p> <p>Dissertação (Mestrado Profissional – Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente) - Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.</p> <p>1. Inquérito alimentar. 2. Adolescentes. 3. Índice de Massa Corporal. I. Título II. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.</p> <p>CDD 613.2</p>
-------	--

Elaborado com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Daniela Souza Santos de Sá

**ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS DE VIDA E CONSUMO ALIMENTAR
DE ADOLESCENTES EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DO NORTE DE
MINAS GERAIS, BRASIL, 2015**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Saúde, Sociedade e Ambiente.

Orientador: Dr. Romero Alves Teixeira

Data de aprovação 17/11/2015

Prof. Dr. Romero Alves Teixeira (Orientador) - UFVJM

Prof. Dra. Rosane Luzia de Souza Moraes (Membro Titular) – UFVJM

Prof. Dra. Nísia Andrade Villela Dessimoni Pinto (Membro Titular) – UFVJM

Diamantina, 17 de novembro de 2015

Dedico este trabalho aos meus pais, ao meu esposo, pelo
companheirismo e paciência, aos meus filhos minha
motivação,e ao Dr. Romero, pela
dedicação e orientação preciosa.

AGRADECIMENTOS

É com muita alegria que deixo registrado aqui os meus sinceros agradecimentos às pessoas que contribuíram significativamente para a realização deste trabalho:

Agradeço em primeiro lugar ao meu Deus que me possibilitou chegar ao fim desta etapa.

Aos meus familiares que oraram por mim.

Ao meu esposo pela compreensão e pelo incentivo dado durante o mestrado.

Ao meu orientador Dr. Romero Alves Teixeira, pela oportunidade, ensinamentos, paciência e dedicação na minha orientação para o mestrado.

A minha colega de trabalho e de pós-graduação do mestrado SASA, Roberta Barroso, pelos momentos de alegrias, de aprendizagem, de sofrimentos, pelo incentivo e pela amizade durante toda essa caminhada.

Ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais Campus Januária e aos adolescentes estudantes pela colaboração e participação neste estudo.

Agradeço a todas as pessoas que de alguma forma contribuíram para que esse sonho se concretizasse e que estiveram ao meu lado me ajudando e me dando forças.

RESUMO

O consumo alimentar inadequado na adolescência pode contribuir para alterações no estado nutricional, pois a nutrição exerce uma função primordial no crescimento e no desenvolvimento. O estado nutricional dos adolescentes tem sido uma preocupação em virtude da alta prevalência de sobrepeso e obesidade, por isso há necessidade de promover a alimentação e nutrição adequada, bem como hábitos de vida saudáveis. Objetivou-se neste estudo avaliar o estado nutricional, bem como suas relações com os fatores socioeconômicos, hábitos de vida, maturação sexual e consumo alimentar dos adolescentes estudantes uma instituição de ensino do norte de Minas Gerais. Trata-se de um estudo transversal, com amostra aleatória de 466 adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 13 a 19 anos do ensino médio do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG, campus Januária - MG. A coleta de dados foi realizada no período entre outubro de 2014 e março de 2015. Foram coletadas informações demográficas, socioeconômicas, de saúde e de hábitos de vida. O consumo alimentar foi avaliado através de um Recordatório de Ingestão Habitual (RHAB). Aferiu-se peso e altura para avaliação do estado nutricional com base no Índice de Massa Corporal (IMC) por idade. Foram avaliados 466 adolescentes e registrada uma prevalência de excesso de peso de 15%. À análise dos dados permaneceram no modelo logístico multivariado associados ao excesso de peso, as variáveis sexo masculino (OR = 1,8 - IC95 % 1,018 – 3,181), prática de atividade física (OR = 2,5 - IC95 % 1,339 – 4,780) , ingestão de leite e derivados acima das recomendações (OR = 1,09 - IC95 % 1,01 – 1,17), e insatisfação com o peso (OR = 6,336 - IC95 % 2,911 – 13,789). Destaca-se a importância do incentivo à prática da atividade física e orientação alimentar, pois entre os adolescentes eutróficos foi encontrado um número maior de sedentários e prática alimentar inadequada. Ressalta-se que esses comportamentos pode ser fator de risco para excesso de peso.

Palavras Chave: Inquérito alimentar, Adolescentes e Índice de Massa Corporal.

ABSTRACT

Inadequate food intake during adolescence can contribute to changes in nutritional status, once that nutrition plays a major role in growth and development. The nutritional status of adolescents has been a concern due to the high prevalence of overweight and obesity, so the need to promote food and nutrition, and healthy lifestyle. It is aimed this study was to evaluate the nutritional status as well as its relations with the socioeconomic, lifestyle, sexual maturation and food intake of adolescent students a northern educational institution of Minas Gerais. It is a cross-sectional study with a random sample of 466 adolescents of both sexes, aged 13-19 years of high school institution in the northern of Minas Gerais - IFNMG, campus Januária - MG. Data collection was carried out between October 2014 and March 2015. Demographic information was collected, socioeconomic, health and lifestyle habits. It has measured up height and weight to assess the nutritional status based on the Body Mass Index (BMI) for age. There were 466 adolescents evaluated and it was recorded a prevalence of 15% to overweight. Statistical analysis in the logistic multivariate model, variables sex, physical activity, intake of milk and derivatives, satisfaction with the weight. In the analysis of the data remained in the multivariate logistic model associated with excess weight, the male variables (OR = 1.8 95% CI 1.018 to 3.181), physical activity (OR = 2.5 95% CI 1.339 to 4.780), ingestion of dairy products up of the recommendations (OR = 0.916 95% CI 0.853- 0.984), and dissatisfaction with weight (OR = 6.336 95% CI 2.911 to 13.789). It highlights the importance of encouraging physical activity and nutritional guidance, as among adolescents eutrophic found a greater number of sedentary practices and inadequate food. It is emphasized that these behaviors can be a risk factor for overweight.

Keywords: Food survey, Adolescents and Body mass index.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AI	Adequate Intake
AMDR	Acceptable Macronutrients Distribution Range
CCEB	Critérios de Classificação Econômica do Brasil
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
DCNT	Doenças Crônicas não Transmissíveis
EAR	Estimated Average Requirement
FUNORTE	Faculdades Unidas do Norte de Minas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IC	Intervalo de Confiança
IDRS	Ingestão dietética de Referência
IDSUS	Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFNMG	Instituto Federal do Norte de Minas Gerais
IMC	Índice de Massa Corporal
MG	Minas Gerais
MW	Teste de Mann-Whitney
OMS	Organização Mundial da Saúde
OR	Odds Ratio
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra por Domicílio
POF	Pesquisa de Orçamento Familiar
RHAB	Recordatório de Ingestão Habitual
SM	Salário mínimo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
WHO	World Health Organization
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1	Introdução.....	9
2	Referencial teórico.....	11
2.1	Crescimento e Desenvolvimento na Adolescência.....	11
2.2	Hábitos alimentares na adolescência.....	12
2.3	Estado nutricional na adolescência.....	18
2.4	Atividade Física e Estado Nutricional	22
3	Objetivos	24
3.1	Objetivo geral.....	24
3.2	Objetivo específico	24
4	Metodologia	25
4.1	Delineamento do estudo	25
4.2	Local de estudo	25
4.3	Participantes.....	26
4.4	Critérios de inclusão.....	27
4.5	Critérios de exclusão.....	27
4.6	Procedimentos.....	27
4.6.1	Estudo Piloto.....	28
4.6.2	Levantamento de dados.....	28
4.7	Análise estatística.....	30
4.8	Aspecto ético	30
5	Resultados	32
6	Discussão	44
7	Conclusão	47
8	Considerações finais.....	48
	Referências	49
	Anexo A- Autorização do Diretor Geral de Ensino do IFNMG.....	55
	Anexo B – Recordatório de Ingestão Habitual.....	56
	Anexo C – Maturação Sexual Feminino.....	57

Anexo D- Maturação Sexual Masculino.....	58
Anexo E- Parecer do Comitê de Ética	59
Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	61
Apêndice B – Questionário.....	63

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, tem crescido a preocupação com a saúde dos adolescentes em todo o mundo (PRIORE, *et al.*, 2010). Esta preocupação tem fomentado ações de pesquisa e a criação de programas voltados à saúde e bem-estar deste público e isto se deve à fase da adolescência ser um período crucial, marcada por transformações físicas, psicológicas e sociais, sendo considerado um momento importante para a formação de hábitos e atitudes, inclusive alimentares, que terão impacto na saúde atual e futura dos adolescentes (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2012).

A adolescência é uma das fases mais importantes do ciclo da vida, e pode ser definida de diversas formas. Mais precisamente, entende-se adolescência como o período de desenvolvimento situado entre a infância e a idade adulta, definido cronologicamente pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como a faixa etária entre os 10 anos e 19 anos, 11 meses e 29 dias de idade (WHO, 2013), esta também adotada no Brasil, pelo Ministério da Saúde (PAIXÃO; FERNANDES, 2009). Trata-se de um período crucial marcado por intensas transformações físicas, psicológicas e sociais que influenciarão na formação do estilo de vida (LEVY *et al.*, 2009).

O crescimento, desenvolvimento e nutrição são aspectos importantes e indissociáveis na adolescência. Nesta fase ocorre um aumento da demanda nutricional, o que aumenta a vulnerabilidade biológica às alterações quantitativas e qualitativas do consumo alimentar. O desequilíbrio entre necessidades nutricionais e oferta de nutrientes gera impactos na saúde do adolescente, colocando-o em risco nutricional e tornando-o suscetível a problemas de saúde (VEIGA *et al.*, 2013).

As condições de vida moderna, associada aos estímulos a hábitos pouco saudáveis afetam negativamente a alimentação e nutrição de todas as pessoas. Na adolescência, passa a ser comum a omissão de refeições, como o desjejum, e escolha de lanches pela praticidade em vez do valor nutricional. Estas circunstâncias resultam numa alimentação que predispõe aos distúrbios nutricionais (obesidade, dislipidemias, diabetes, alterações metabólicas, hipertensão arterial) bem como às carências nutricionais como anemia, hipovitaminoses, baixa estatura e baixo peso, que podem resultar em alterações no estado nutricional (HOCKENBERRY; WILSON, 2011).

Os adolescentes ainda constituem um grupo de risco nutricional pelo fato de sua alimentação sofrer grande influência de fatores externos e ser um período de aquisição de hábitos alimentares que podem permanecer na vida adulta. Fatores psicológicos e socioeconômicos, influência de amigos, mudança de valores, estilo de vida, busca de autonomia e identidade, comer fora de casa ou o preparo dos próprios alimentos são frequentes na vida do adolescente e podem ser determinantes de hábitos alimentares irregulares que repercutirão, em longo prazo, na saúde do indivíduo adulto (SALVATTI *et al.*, 2011). O quadro se agrava, quando observamos que nas últimas décadas, vêm aumentando o número de adolescentes com sobrepeso e obesidade tanto em países desenvolvidos quanto nos países em desenvolvimento (SILVEIRA *et al.*, 2011).

Pesquisas recentes sobre a alimentação de grupos de adolescentes brasileiros indicam a ocorrência de inadequação alimentar com baixa ingestão de frutas e hortaliças, insuficiência do consumo de energia, lipídeos, vitamina A, vitamina C e cálcio, prevalecendo o maior consumo de lanches não saudáveis, como refrigerantes, salgados, pastéis, pizzas e bolos, assim como a ingestão elevada de energia e lipídeos pelos estudantes (CONCEIÇÃO *et al.*, 2010)

Diante do exposto e considerando ser um problema de saúde pública, neste estudo foram avaliados o consumo alimentar e alguns hábitos de vida dos adolescentes de uma Instituição de Ensino do Norte de Minas Gerais, Brasil e sua relação com o estado nutricional, buscando verificar potenciais riscos nutricionais nesta população, com vistas ao desenvolvimento de projetos futuros de educação em saúde e outras intervenções neste público.

2 Referencial Teórico

A abordagem deste referencial teórico tem como objetivo uma breve descrição sobre o consumo alimentar dos adolescentes e sua influência no estado nutricional. Serão abordados também, fatores determinantes relatados na literatura científica que tenham relação com as alterações alimentares e o estado nutricional.

2.1 Crescimento e Desenvolvimento na adolescência

A adolescência é o período da vida em que o crescimento é contínuo. Esta fase é dividida em dois períodos: o primeiro período é entre os 10 e 14 anos de idade e é caracterizado pelo estirão do crescimento e pelo surgimento das características sexuais secundárias. O segundo período que vai entre os 15 e 19 anos de idade é a etapa final do crescimento e desenvolvimento. Estas transformações que ocorrem na estrutura corporal dos adolescentes sofrem influências de diversos fatores sendo eles: os genéticos, ambientais, nutricionais, hormonais, sociais, culturais. Todos estes fatores contribuem para o aumento da massa corporal e o desenvolvimento físico (BENEDET *et al.*, 2013). A maturação sexual está ligada ao crescimento estatural e à composição corporal dos adolescentes, este período define bem o início e o fim da fase do estirão da adolescência, e outras alterações que ocorrem nesta etapa da vida (GOMES; ANJOS; VASCONCELLOS, 2010).

O desenvolvimento na adolescência encontra-se dividido em desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial. No desenvolvimento físico há mudanças na estrutura corporal, ou seja, mudanças biológicas da puberdade. Este período sinaliza o fim da infância e resultam em um rápido crescimento em altura e peso, mudanças nas proporções e na forma do corpo e obtenção de maturidade sexual, além de mudanças no comportamento motor. No que se refere ao desenvolvimento cognitivo há ganho de novas funções ou aprimoramento, neste caso o desenvolvimento está ligado aos aspectos da maturação cognitiva e o psicossocial engloba mudanças afetivas e relações sociais (PAPALIA; OLDS; FELDMAN, 2006).

Os adolescentes passam por uma fase na qual apresentam um crescimento acelerado, denominado estirão da adolescência, em que ocorrem rápidas e intensas alterações físicas. Essas alterações, juntamente com as mudanças psicossociais, trazem grande influência no comportamento com os familiares e amigos. É comum que os

adolescentes sejam permissivos consigo mesmo, não se preocupando com as consequências, como exemplo, a aquisição de hábitos alimentares e estilos de vida que os colocam em situação de risco (PRIORE *et al.*, 2010).

As necessidades nutricionais nesta fase estão aumentadas, por isso a nutrição exerce uma função de fundamental importância na saúde do adolescente, pois as necessidades nutricionais aumentadas também indicam um período de maior vulnerabilidade, associada às escolhas alimentares influenciadas por variados fatores inerentes à adolescência podendo afetar a saúde tanto no presente quanto no futuro (PRIORE *et al.*, 2010).

2.2 Hábitos alimentares na adolescência

De acordo com Rigo *et al* (2010), a formação dos hábitos alimentares está inscrita na herança genética, iniciando assim desde o princípio da vida do indivíduo, passando pelas experiências vivenciadas direta ou indiretamente que vão desde a gestação, aleitamento exclusivo, aleitamento complementar, introdução da alimentação complementar, experiências positivas e negativas quanto à alimentação ao longo da infância, hábitos familiares e condições socioeconômicas, entre outros.

De acordo com Rigo *et al* (2010), a formação dos hábitos alimentares inicia-se desde a gestação, passam por diversas etapas e sofrem influências de diversos fatores.

Durante o período de mudança entre a infância e a vida adulta, o adolescente gradativamente diminui os laços familiares ficando mais susceptível às influências extrafamiliares. Atualmente a mídia, o modismo, a praticidade e a falta de tempo, relativa autonomia, a influência de amigos e uma tendência à contestação dos valores familiares e sociais estabelecidos, passam a influenciar o comportamento dos adolescentes e a formação dos seus hábitos alimentares (CONCEIÇÃO *et al.*, 2010).

Em 2008 e 2009, a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) estudou o perfil antropométrico e o consumo alimentar dos brasileiros, e destacou os adolescentes, em relação aos demais grupos etários, no que se refere ao maior consumo de biscoitos, embutidos, sanduíches e salgados e ao menor de feijão, saladas e verduras. Isso resultou numa constatação de maior frequência da inadequação na ingestão dos micronutrientes, demonstrando uma baixa qualidade da dieta deste grupo (IBGE, 2011).

Em estudo com adolescentes de escolas públicas e privadas, em São Luis (MA), sobre a frequência de consumo de alimentos, a ingestão foi relativamente semelhante

entre as escolas, para os alimentos mais consumidos. A exceção foi para farinha e farofa mais consumidas em escola pública, e de leite e hortaliças na escola privada. Os alimentos mais consumidos nas escolas públicas e privadas foram respectivamente arroz (98,2% e 95,3%), feijão (62,1% e 59,6%), pão (77,3 % e 78,7%) e manteiga e margarina (60,0% e 65,1%), e os menos frequentemente consumidos linguiça (6,3% e 2,6%), presunto e mortadela (4,5% e 13,2%) e salsicha (7,2% e 4,3%). Quando se avaliou os grupos de alimentos, observou-se que as escolas privadas tinham ingestão significativamente maior que a escola pública, dos grupos leites e derivados, óleos e gorduras e hortaliças, e que os grupos de alimentos menos consumidos em ambos foram o das frutas e hortaliças. Houve baixa omissão de desjejum, almoço, lanche e jantar nas duas escolas e maior frequência de consumo insuficiente de energia, vitamina C e Cálcio em ambas as escolas. Houve diferença significativa entre as escolas pública e privada no que se refere à adequação de energia, lipídeos e vitamina A (CONCEIÇÃO *et al.*, 2010).

Um dos maiores problemas observados nos hábitos alimentares dos adolescentes são as refeições fora do domicílio, pois elas variam desde alimentação em restaurante, lanchonetes e vendedores ambulantes. Soma-se a isso, a omissão de refeições importantes como o café da manhã, e o consumo de *fast food* pela sua praticidade, em desequilíbrio com a ingestão de micronutrientes e a ingestão excessiva de calorias (PAIXÃO; FERNANDES, 2009).

Bezerra *et al.* (2013) observaram em estudo baseado na POF 2008/2009 que entre os adolescentes estava a maior frequência de consumo de alimentos fora do lar (51%), tendendo a reduzir com o aumento da idade. Este consumo foi caracterizado por alimentos de alto teor energético e baixo valor nutricional, tais como: bolos e biscoitos, salgadinhos, sanduíches, leite e derivados, açúcares e doces, sucos e refrigerantes.

Neste contexto, um estudo transversal conduzido por pesquisadores realizado com 474 adolescentes da rede pública de ensino no norte de Minas Gerais mostrou a alta prevalência de excesso de peso corporal entre as meninas sendo 45 casos (12,4%) e entre os meninos apenas 20 (11,7%). Observou-se que o consumo de energia foi maior entre os adolescentes do sexo feminino (3116 kcal) do que do masculino que apresentaram (3054,3 kcal). Destacou-se o alto consumo de carboidratos que foi superior a 65% do valor do consumo energético, sendo maior entre os adolescentes do sexo masculino 23,2 % do que no sexo feminino 19,2%. Observou-se que o consumo dos ácidos graxos poliinsaturados foi insuficiente em 100% nos dois gêneros, ao

contrário do sódio que foi identificado consumo acima dos valores preconizados entre os gêneros. Observou-se consumo acima dos valores recomendados de colesterol entre 48% dos adolescentes. Em relação ao consumo insuficiente entre as meninas e os meninos respectivamente se destacam as proteínas em (11,5% e 18,7%), lipídeos (29,7% e 32,2%), cálcio (82,9% e 78,4%), vitamina A (81,6% e 78,9%) e fibras (34,4% e 36,3). Estes dados apontam para um consumo alimentar inadequado que tem colaborado para o aumento do excesso de peso entre os adolescentes, principalmente entre as meninas (PINHO *et al.*, 2014).

As mudanças nos padrões de consumo de alimentos na população em geral e em especial entre os adolescentes estão na base do fenômeno da transição nutricional, caracterizada por uma rápida mudança no perfil epidemiológico com aumento das taxas de sobrepeso e obesidade e redução das carências nutricionais. Este fenômeno tem trazido como consequência para os adolescentes o comprometimento cada vez mais precoce da sua saúde com as Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT) comuns na vida adulta (SOUZA, 2010). A POF de 2008/2009 mostrou que a prevalência do excesso de peso na adolescência dos 10 aos 19 anos de idade, foi de 21,7% nos meninos e 19,4% nas meninas e a obesidade 5,8% nos meninos e 4,0% nas meninas (IBGE, 2011). Porém, essa transição tem sido positiva em relação às carências nutricionais como a desnutrição protéica energética, em função entre outros fatores, do aumento na disponibilidade de calorias *per capita* (BATISTA *et al.*, 2012). Como mostra a POF de 2008/2009 que apenas 3,4% dos adolescentes apresentaram déficit de peso, com alteração entre os sexos, indicando assim pouca proporção de casos de desnutrição na população adolescente brasileira (IBGE, 2011).

Em outro estudo, com adolescentes da rede pública de ensino do Norte de Minas Gerais, foram observados alguns padrões alimentares, os quais foram associados a fatores socioeconômicos e fatores antropométricos. Observou-se entre 474 adolescentes estudados, os padrões alimentares conhecido como “*Junk food*”, saudável e tradicional. O padrão “*Junk food*” é caracterizado por consumo de alimentos com alta densidade calórica, sua variabilidade total foi de 23,26%, sendo mais consumidos por adolescentes que tem renda familiar per capita superior a 1/2 salário mínimo (SM). O padrão saudável foi de 6,90% da variabilidade, e esteve diretamente associado ao estado nutricional de eutrofia, fazem parte deste padrão os alimentos que são consumidos em quantidades maiores de lácteos desnatados, cereais, folhosos, legumes, frutas e sucos naturais, porém o estudo observou que adolescentes com excesso de peso apresentaram

consumo menor destes alimentos. Finalmente o padrão tradicional, que é representado pelo alto consumo de arroz e tubérculos, feijão, carnes, ovos, embutidos e sucos artificiais, a variabilidade deste padrão foi de 5,24% (PINHO *et al.*, 2014).

Outro fator importante relacionado ao hábito alimentar dos adolescentes, é o alto consumo de bebida durante as refeições. Um estudo feito com 71 adolescentes de uma escola técnica da região metropolitana de São Paulo avaliou o tipo de bebidas e refrigerantes consumidos pelos adolescentes. Neste estudo pode-se observar que a maioria dos adolescentes avaliados se encontrava eutróficos 86%, 5% apresentavam excesso de peso, 8% obesos e apenas 1% tinham baixo peso. Foi possível constatar que os tipos de bebidas mais consumidas pelos adolescentes foram os sucos industrializados 38,1%, refrigerante 28,6%, suco de fruta natural 22,2%, água 9,5% e refrigerante *diet* 1,6%. Os dados mostram que as meninas consomem mais suco de frutas industrializado (56%) e refrigerante (61%) nas refeições, do que os meninos respectivamente (44%) e (39%). O estudo mostrou que o local onde eles mais consomem os refrigerantes é em casa com (38%), (22,1%) na escola, (8,8%) na lanchonete, (7,4%) na casa de amigos, (5,9%) na casa dos avós, (2,9%) outros, um detalhe importante é que apenas (8,8%) referiram não tomar refrigerante. Os motivos pelos quais os adolescentes referem consumir refrigerante, a maioria afirmou ser o sabor (75,4%), (1,6%) pais tomam, (4,9%) tem em casa, (13,1%) sede, (4,9%) outros (ESTIMA *et al.*, 2011).

Observa-se que a prática alimentar dos adolescentes geralmente é inconsistente com as recomendações para uma alimentação saudável. Frutas e hortaliças são alimentos normalmente rejeitados e, além disso, é comum o não atendimento a recomendação das porções diárias enquanto alimentos ricos em açúcar e gordura como refrigerantes, salgadinhos e balas são preferencialmente consumidos (SILVA, 2012).

Um estudo com o objetivo de avaliar o consumo de frutas e verduras e de identificar o principal motivo para o não consumo destes alimentos, entre 520 adolescentes residentes da área metropolitana do Rio de Janeiro, mostrou que (72%) dos adolescentes relataram comer frutas ao menos 5 vezes por semana. Nesta mesma frequência, 58,8% relataram consumir legumes e verduras. Os motivos para não consumir frutas foram: “não tenho costume” (37,5%), “não gosto muito” (29,3%), “família não compra” (23,3%), “são difíceis de preparar” (9,9%). Já em relação aos legumes e verduras, os motivos mais relatados para não consumir foram: “não gosto muito” (77,9%), “não tenho costume” (15,3%), “família não compra” (5,3%), são difíceis de preparar (2%) (MARANHÃO *et al.*, 2014).

A vulnerabilidade do adolescente no período de crescimento crítico associado aos maus hábitos alimentares pode culminar em comprometimento na saúde. Ressalta-se que o consumo de leite, essencial para o desenvolvimento dos ossos, e de frutas e vegetais, importantes para a demanda de vitaminas e minerais, vêm diminuindo ano após ano (SMELTZER *et al.*, 2009). ESTIMA *et al.* (2011), verificaram entre os 71 adolescentes estudados que nenhum deles referiram consumir leite.

Um estudo com 600 adolescentes de escolas públicas de um município do estado do Rio de Janeiro, com o objetivo de avaliar o consumo de bebidas açucaradas e leite, verificou que 93% dos adolescentes estudados referiram ingerir leite, porém em uma quantidade inferior às necessidades essenciais para esta fase. Considerando que nesta idade é alta a recomendação de cálcio, a ingestão ideal seria três porções de leite magro ou derivados diariamente. Nesse estudo foi observado que menos de 40% dos adolescentes relataram consumir leite 2 vezes por dia ou mais. (NOGUEIRA; SICHIERI, 2009).

Em estudo de Leal *et al.* (2010), com 228 adolescentes de uma escola pública de Ilhabela-SP, observou-se que 21% dos adolescentes estudados não tomavam café, 58% não realizavam o lanche da manhã, 7% não almoçavam, 22% não faziam o lanche da tarde, 6% não jantavam e 84% não faziam o lanche da noite. A refeição que eles mais substituíam por lanches foi o jantar 24,6% e o almoço 6,2%. Os alimentos mais utilizados para esta substituição foram o leite, o achocolatado, pão francês, margarina e refrigerante. Foi possível perceber um alto consumo dos grupos alimentares de açúcares e doces, e um baixo consumo de frutas, verduras e legumes.

Outro estudo com adolescentes em São Paulo-SP identificou que 38% dos adolescentes não realizavam o café da manhã, sendo que o estado nutricional não se mostrou associado ao excesso de peso, porém, os adolescentes que mais se referiram à omissão do café da manhã estavam com baixo peso. A omissão do café da manhã foi mais frequente durante a semana (38,8%) que nos finais de semana (36,2%) (MARCHIONI; GORGULHO; TEIXEIRA, 2015).

A escolha dos alimentos muitas vezes está relacionada a classes socioeconômicas e culturais. Pesquisas atuais têm verificado, entre os adolescentes, hábitos alimentares inadequados, principalmente em adolescentes das classes econômicas mais favorecidas e entre os adolescentes de famílias menos favorecidos em que o consumo de arroz e feijão é mais frequente. A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008/2009 destacou esta situação, pois foi encontrada prevalência de déficit

de peso em adolescentes que variou de 4% a 6% na classe de menor renda e de 1% a 2% na classe mais favorecida, tanto no sexo masculino, quanto no sexo feminino. Em relação ao excesso de peso mostrou aumento com a renda. As razões de prevalências entre classes extremas de renda foram de três vezes maiores no sexo masculino e de duas vezes no sexo feminino (IBGE, 2011).

Um estudo realizado com 888 adolescentes de 11 a 17 anos de Presidente Prudente (SP), verificou que 323 adolescentes foram considerados da classe socioeconômica alta e 565 adolescentes considerados da classe socioeconômica baixa e respectivamente se encontravam eutróficos (72% e 78,3%), sobrepeso (19,5% e 18%), obesos (8,5% e 3,7%), sobrepeso e obesidade (28% e 21,7%). Foi observado que entre os adolescentes da classe socioeconômica alta o consumo diário de salgadinhos e refrigerantes esteve presente em 15,1% e que estava relacionado ao sobrepeso e obesidade. E o consumo de verdura e legumes entre os adolescentes da classe socioeconômica baixa foi de 14,7% menos de duas vezes por semana, e esteve associada à presença do sobrepeso e da obesidade. Em ambas as classes sociais o excesso de peso dos pais esteve presente, na classe alta (6,4%) e na baixa (12,2%) e constituiu um importante fator de risco associado à presença do sobrepeso e obesidade. Independente da classe socioeconômica, do excesso de peso dos pais, da dieta pobre em legumes/verduras, e do âmbito escolar, foram considerados fatores de risco para o sobrepeso e obesidade (FERNANDES *et al.*, 2008).

Um estudo realizado com 61 adolescentes de uma escola pública e pertencentes às famílias de quatro assentamentos rurais de um município de Sergipe detectou que o estado nutricional dos adolescentes eram eutróficos (83,61%), baixo peso (14,75%), excesso de peso (1,64%) e apresentaram déficit estatural (14,75%). A ingestão calórica destes adolescentes estava abaixo das necessidades energéticas estimadas para um adolescente (1219,19 kcal). Em relação à situação socioeconômica das famílias dos adolescentes, os níveis de renda familiar evidenciaram renda inferior a um salário mínimo em 82% das famílias e 30,5% percebiam menos de R\$100,00 por mês. Apenas 11,58% dos chefes de família tinham trabalho formal e 78,95% trabalho informal. Apresentaram inadequação de consumo entre os adolescentes de: vitamina A em (72,1%), ferro (40,99%) e zinco (77,05%). Os autores referem que a condição socioeconômica dessas famílias pode relacionar-se diretamente com o estado nutricional dos adolescentes (VIEIRA *et al.*, 2011). Toda esta situação gera uma preocupação com a alimentação e nutrição devido à associação da dieta neste período com riscos de

doenças crônicas na vida adulta. De acordo com VEIGA *et al* (2013), os hábitos alimentares inadequados são fatores de risco modificáveis para estas doenças, e esta fase é o momento propício para propor e estabelecer mudanças que poderão permanecer durante toda a vida.

2.3 Estado nutricional na adolescência

Na adolescência inicia a preocupação com a imagem corporal, em razão das mudanças corporais que surgem na puberdade, tanto na quantidade como na distribuição de gordura, fazendo com que os adolescentes se sintam insatisfeitos a estas mudanças, preocupando-se muito com o aumento de peso e a forma física e relacionando estes problemas ao consumo alimentar (Conti *et al.*, 2011).

A busca pelo corpo perfeito, a supervalorização do peso corpóreo e os distúrbios emocionais também têm contribuído para os hábitos alimentares inadequados e consequentemente alterando o estado nutricional. É nesta fase que o adolescente fica mais vulnerável aos principais problemas relacionados à nutrição como a obesidade (PRIORE *et al.*, 2010).

Conti *et al.* (2011), realizaram um estudo com 121 adolescentes, sendo 63% do sexo feminino e 37% do sexo masculino, na região do ABC Paulista, com objetivo de avaliar a satisfação corporal de um grupo de adolescentes e as possíveis diferenças entre os sexos. Identificaram insatisfação com a imagem corporal entre o sexo feminino e o masculino respectivamente, (97,3% e 76,8%). As principais causas de insatisfação com a imagem corporal dos ambos os sexos foram: desejo de diminuir alguma parte corporal (40,2% e 23,2%), desejo de aumentar alguma parte corporal (21,4% e 12,5%), algumas alterações específicas (21,4% e 16,1%) desejo de emagrecer (14,3% e 7,1%). Apenas (1,8% e 23,2%) estavam satisfeitos com a sua imagem corporal, e 0,9% não sabendo avaliar. O único item que diferenciou entre os gêneros foi o aumento da massa muscular entre o sexo masculino que foi de (17,9%).

Em outro estudo que teve como objetivo verificar a percepção da imagem corporal utilizando a avaliação do estado nutricional de 147 adolescentes de 10 a 15 anos de uma escola particular de um município do estado de São Paulo os adolescentes apresentaram o seguinte estado nutricional entre os gêneros masculino e feminino nesta mesma ordem: magreza (1,92% e 3,15%), normal (53,84% e 77,89%) e sobrepeso e obesidade (44,23% e 18,92%). A insatisfação com o peso corporal esteve presente em

ambos os sexos, (34,6%) entre os adolescentes do sexo masculino e (30,5%) entre os do sexo feminino. Houve considerável associação entre estado nutricional e grau de satisfação corporal. A insatisfação com a imagem corporal associada ao estado nutricional foi maior entre os meninos com sobrepeso e obesidade (4,2%), quando comparado ao estado nutricional normal (3,6%). O mesmo foi observado entre o sexo feminino sobrepeso e obesidade (9,5%) normal (4,1%), porém comparando-se ao sexo, o feminino apresentou o maior nível de insatisfação (36,8%) (CONTI *et al.*, 2011).

A insatisfação com a imagem corporal entre os adolescentes foi possível ser identificada nos estudos acima citados, como a relação entre insatisfação e estado nutricional. Toda esta situação pode ser explicada pelas imposições que são feitas pela sociedade em busca de um padrão de beleza pré – estabelecido, motivando os adolescentes a terem atitudes radicais comprometendo a sua saúde (CONTI *et al.*, 2009).

Um estudo com base na Pesquisa Nacional de Amostra por domicílios (PNAD) das capitais brasileiras, feito com adolescentes do nono ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas, observou que 24% dos adolescentes se encontravam com excesso de peso, sendo um número maior entre os meninos. Verificou-se também que 27,5% do total dos adolescentes tentavam perder ou manter peso, alguns utilizando práticas extremas como uso de medicamentos, fórmulas, laxante ou indução de vômitos 6,9%. Em relação à atitude ao peso, as adolescentes apresentaram uma maior ação para perder peso 33,3% ao contrário dos adolescentes do sexo masculino 20,9%. Estas atitudes podem indicar hábitos alimentares não saudáveis para alcançar o peso ideal, entre eles pular refeições, alimentações restritivas e combinações inadequadas (CASTRO *et al.*, 2010). PAREI AQUI

O modo de viver da sociedade moderna tem determinado um padrão alimentar que, aliado ao sedentarismo, em geral não é favorável a saúde da população, consequentemente aumentando o número de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT), entre os adolescentes como a obesidade e o diabetes, o que eleva a preocupação por serem agravos crônicos com início muito precoce e que perdurarão na vida destes indivíduos por muito mais tempo que aqueles adquiridos pelo adulto (SOUZA, 2010).

Um estudo realizado por Enes, Pegolo, Silva, (2009), com 105 adolescentes de escolas públicas do estado de São Paulo, observou que 15,2% dos adolescentes estavam com excesso de peso, sendo entre os meninos o maior número de casos, sendo que a

maioria dos adolescentes dedicava duas horas do dia para atividades sedentárias, ou seja, 73% dos adolescentes, desse total 64% eram do sexo feminino. Observou-se que os adolescentes do sexo masculino apresentaram uma maior carga horária dedicada a atividade física de três horas e as adolescentes duas horas, 18% não praticavam atividades físicas suficientes e 14,3% não praticavam. Hábitos sedentários têm contribuído para o excesso de peso e neste estudo destacam-se os hábitos de assistir televisão, jogar vídeo game e usar o computador. O excesso de peso e a obesidade têm sido considerados graves problemas de saúde pública, devido a sua alta prevalência em todo mundo. A magnitude do excesso de peso no mundo tem sido descrito pela OMS quando aponta que, 10% das crianças e adolescentes entre e cinco e 17 anos da população mundial, apresentam excesso de peso (WHO, 2005).

O excesso de peso está associado ao aumento da morbidade e da mortalidade e este risco aumenta progressivamente com o ganho de peso. A obesidade é uma doença crônica e é considerado um dos fatores de risco mais importantes para outras doenças não transmissíveis, com destaque especial para as cardiovasculares e diabetes (BENEDET *et al.*, 2013). O aumento da obesidade na infância e na adolescência está associado a diversos fatores, dentre eles a falta de atividade física e hábitos alimentares inadequados (ENNES; SLATER, 2010).

Em Campina Grande na Paraíba, foi realizado um estudo por Medeiros *et al.* (2011), com 228 escolares de 6 a 10 anos, no qual foi possível verificar que 7% da população se encontravam obesos e 10% com sobrepeso, a faixa etária a qual apresentou um número maior de sobrepeso/obesidade foi em crianças de 8 a 10 anos. O estudo mostrou que a preferência do consumo de lanches na escola foi por biscoitos, iogurte, salgadinhos e refrigerantes. Em relação à prática de atividade física (3,1%) não praticavam, (20,1%) 1 x por semana, (43,1%) 2x por semana e (33,7%) acima de 3x por semana. Os achados deste estudo mostram que cada vez mais cedo crianças e adolescentes iniciam hábitos alimentares inadequados alterando o seu estado nutricional. Por isso, a dieta nesta fase representa um dos principais componentes do estilo de vida a contribuir para o aumento da obesidade e suas comorbidades. (PINHO *et al.*, 2014).

O estado nutricional dos adolescentes tem sido uma preocupação em virtude da alta prevalência de sobrepeso e obesidade. Diversos estudos têm sido feitos com a população alvo no intuito de verificar a magnitude do problema e de criar ações preventivas. Tal situação pode ser confirmada com os dados da POF, a qual revela o

crescimento do problema desde 1989 a 2009, entre os sexos feminino e masculino com a faixa etária de (5 a 9 anos) e (9 a 19 anos). A pesquisa apresenta que em 1989, 15% das crianças do sexo feminino e 11,9% do sexo masculino de 5 a 9 anos tinham excesso de peso, mas em 2009 este número foi para 34,8% no sexo feminino e 32% no sexo masculino. Nas crianças e adolescentes de 9 a 19 anos com excesso de peso em 1989 no sexo feminino era de 7,7% e no sexo masculino 3,9% e em 2009 o sexo feminino subiu para 21,7% e o sexo masculino para 19,4%. Não foi diferente os casos de obesidade, em 1989 4,1% das crianças de 5 a 9 anos do sexo feminino se encontravam obesas e 2,4% do sexo masculino, estes números cresceram em 2009 16,6% no sexo feminino e 11,8% no sexo masculino. Na faixa etária de 9 a 19 anos em 1989 e 2009 no sexo feminino de 1,5% para 5,9% e no sexo masculino de 2,2% para 4% (IBGE, 2001).

A pesquisa tem revelado um número crescente de casos entre crianças e adolescentes de sobrepeso e obesidade. Isso é preocupante, pois cerca de 50% das crianças que se encontram obesas aos 7 anos de idade serão adultos obesos, enquanto 80% dos adolescentes se tornarão adultos obesos (COSTA *et al.*, 2011).

É necessário compreender que o consumo de alimentos é uma necessidade fisiológica do ser humano e expressa o seu estilo de vida, e a escolha destes alimentos contribuirá para o seu estado de saúde ou doença. Para que isso se concretize na prática é importante que haja o desenvolvimento de intervenções para redução dessas inadequações, assim como para diminuição do consumo excessivo de alimentos associados à obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis. Essas ações consistem em um desafio para as políticas públicas de promoção da saúde na adolescência e, conseqüentemente, na vida de adulto (PRIORE *et al.*, 2010).

A correlação entre consumo alimentar e estado nutricional apresenta uma necessidade de promover ações de promoção da alimentação e da nutrição adequada. Quando estas ações de educação nutricional estão direcionadas ao tratamento do adolescente que apresenta alguma alteração em seu estado nutricional ela aparece como um método de conscientização e reformulação do comportamento alimentar, colaborando para que o adolescente reflita sobre a sua saúde e a sua qualidade de vida. Tudo isso ao mesmo tempo em que busca envolver as pessoas que compõem seus laços afetivos. Cerca de 50% do peso e 25% da estatura de um indivíduo são adquiridos na adolescência e a alimentação é um fator determinante da variabilidade desse processo (CONCEIÇÃO *et al.*, 2010).

Assim, a alimentação e nutrição definem parcialmente o estado nutricional do

indivíduo, uma vez que as dimensões sociais e culturais deverão ser incluídas. Logo, o estado nutricional é o resultado do conjunto de processos que se operam sobre o corpo social, definido diretamente o seu estado de saúde (PRIORE *et al.*, 2010).

2.4 Atividade Física e estado nutricional

A atividade Física é um dos fatores que contribui para a manutenção do peso adequado, porém nos últimos anos tem aumentado significativamente o número de adolescentes com excesso de peso e o nível de atividade física irregulares. O princípio fundamental para manter um balanço energético é o equilíbrio entre a ingestão e o gasto energético. O sedentarismo é um fator que influi no aparecimento do excesso de peso. Alguns estudos mostram que os adolescentes têm se dedicado cada vez mais a atividades sedentárias como vídeo game, assistir televisão e usar o computador (BENEDET *et al.*, 2013). Frutuoso *et al* (2011), destaca que os adolescentes do sexo masculino dedicam um maior tempo às atividades sedentárias do que os adolescentes do sexo feminino.

Um estudo feito com 123 adolescentes com excesso de peso de escolas públicas e privadas de Taguatinga-DF observou que no total, 54,4% dos adolescentes apresentaram ter inatividade física e 78,9% dos estudantes apresentaram hábitos alimentares insuficientes (OLIVEIRA, 2009). Ficou claro que a ausência de atividade física associada a hábitos alimentares inadequados contribui para o excesso de peso.

A ausência da atividade física na adolescência pode interferir no processo biológico de crescimento e desenvolvimento humano, pois ela contribui para o bom funcionamento das funções cardiovasculares, metabólicas, músculo-esqueléticas e auxilia no controle e redução da adiposidade corporal. Adolescentes devem envolver-se em atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa por pelo menos 60 minutos por dia, acumulando assim, 300 minutos por semana, sendo que tais atividades podem ser praticadas dentro ou fora da escola, de forma estruturada ou não-estruturada (PRIORE *et al.*, 2010).

Um estudo feito com adolescentes de escolas públicas do Município de Florianópolis/SC observou que a prática da atividade física regular estava presente em 67,6% da população estudada, 9,8% relataram não praticar e nem pretendem praticar exercícios físicos e 22,7% que pretendem ingressar, futuramente, em alguma prática de exercícios físicos (VIANA, ANDRADE, 2010). Santos *et al* (2010), em seu estudo com

1.609 escolares do ensino médio da rede pública da cidade de Curitiba, identificaram que as principais causas que dificultam os adolescentes do sexo masculino a praticarem exercícios físicos foram: não ter companhia de amigos 30,41%, não ter alguém para levar 30,26% e não conhecer os locais 29,03% entre as adolescentes as causas diferiram sendo elas: preguiça 51,76%, o clima dificulta 48,96 e não tem companhia de amigos 47,82%. As diferenças entre os gêneros apontaram a necessidade de intervir de forma diferente na conscientização da atividade física.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o estado nutricional, bem como suas relações com os fatores socioeconômicos, hábitos de vida, maturação sexual e consumo alimentar dos adolescentes estudantes de uma Instituição de Ensino do Norte de Minas Gerais.

3.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o estado nutricional, por meio da antropometria, dos adolescentes do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) campus Januária- MG.
- Avaliar o consumo alimentar dos adolescentes estudantes nos cursos do IFNMG, campus Januária, por meio de um Recordatório de Ingestão Habitual -RHAB.
- Avaliar as características socioeconômicas, dos adolescentes do IFNMG campus Januária.
- Mensurar a auto avaliação de saúde, dos adolescentes do IFNMG campus Januária.
- Avaliar os estágios de maturação sexual, por meio da escala de Tanner dos adolescentes do IFNMG campus Januária.
- Avaliar hábitos de vida dos adolescentes do IFNMG campus Januária.
- Avaliar a relação das variáveis: sociais, econômicas, auto avaliação de saúde, maturação sexual, hábitos de vida e consumo alimentar, com o estado nutricional dos adolescentes.

4 METODOLOGIA

Neste item, serão descritos e detalhados os materiais e os métodos que foram utilizados para a realização deste estudo.

4.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo transversal, com amostragem aleatória simples, representativo da população de estudantes do ensino médio de uma instituição pública localizada no Norte de Minas Gerais.

4.2 Local de estudo

O estudo foi desenvolvido no IFNMG, no campus sediado na cidade de Januária – MG. A cidade de Januária localizada no norte do Estado de Minas Gerais, situa-se na região do médio São Francisco, à margem esquerda do rio São Francisco. Possui uma área de 7.325,3 km² e uma população aproximada de 65.463 habitantes, sendo 41.322 habitantes da área urbana e 24.141 da zona rural. O município no ano de 2010 atingiu o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,658 e o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS) 3,96 (IBGE, 2010). No município é marcante a atividade econômica extrativista, agropecuária, agroindustrial, e também do comércio (principal atividade econômica do município).

O IFNMG em Januária é um dos sete campi do IFNMG, tratando-se de uma instituição pública de ensino gratuito, com mais de 50 anos de funcionamento, localizado na Fazenda São Geraldo, a 6 km da sede do município de Januária. A instituição oferece cursos de ensino médio integrado ao técnico em período integral, no qual os adolescentes dão entrada às 7:30 e saem às 17:50. Também é ofertado cursos de nível técnico na modalidade concomitante, subsequente e superior.

A instituição dispõe de infra-estrutura adequada ao desenvolvimento de suas atividades educacionais. No que se refere ao ensino oferece amplas salas de aula, laboratórios equipados as diversas áreas, auditório, sala de multimeios, biblioteca com recursos audiovisuais e tecnológicos, e são desenvolvidos projetos complementares de agricultura (feijão, milho, mandioca, sorgo, algodão e cana-de-açúcar), fruticultura (citrus, banana, abacaxi, maracujá, mamão, manga, mudas), olericultura (tomate, alface, cenoura, beterraba, abóbora, etc.), bovinocultura (corte e leite),

suinocultura, avicultura (corte e postura) e frango caipira, caprinocultura, apicultura, cunicultura e piscicultura. Na instituição tem a fabricação de iogurte, queijos e requeijão.

Na área de lazer e esportes, possui um complexo esportivo com uma recente e moderna academia de ginástica, entre outros ambientes projetados para estimular o aprendizado, esporte e lazer do aluno. A prática de atividade física é realizada nas aulas em média 2 vezes por semana com duração de duas horas e campeonatos anuais.

O campus Januária dispõe de uma equipe de saúde que é composta de médico, enfermeiro, técnico em enfermagem, dentista, psicólogo, assistente social e salas equipadas para o devido atendimento que possam surgir durante o período escolar e desenvolve um trabalho de educação em saúde com os alunos durante todo o ano letivo.

O serviço de nutrição é coordenado por uma nutricionista, onde possui um cardápio variado, são oferecidos para os alunos o café da manhã, almoço, café da tarde. O jantar somente para os alunos internos. A instituição oferece um cardápio variado que é composto por iogurte, queijo branco, leite, carnes, verduras, legumes, ovos, os quais são produzidos pela própria instituição. Nas imediações do campus possui uma lanchonete particular onde oferece diversos lanches para os alunos.

4.3 Participantes

Definiu-se no estudo por obter uma amostra de adolescentes estudantes do ensino pós-médio profissionalizante. Para o cálculo da amostra, utilizou-se o aplicativo StatCalc do *Software* EpiInfo 7.0.8.3 (CDC 2011), e foram utilizado os seguintes parâmetros para alimentar o aplicativo: universo da amostra compreendido por uma população de 1850 estudantes; frequência esperada de 50% para garantir o tamanho máximo da amostra; nível de confiança de 5% (CALLEGARI, 2003).

Estes critérios indicaram uma amostra necessária de 318 adolescentes, sendo acrescida uma margem de segurança de 25% para cobrir eventuais perdas. Assim a amostra final foi calculada em 400 indivíduos de ambos os sexos a serem incluídos no estudo.

4.4 Critérios de inclusão

Os participantes deveriam estar devidamente matriculados nos cursos ofertados no IFNMG, campus Januária.

Estar na faixa etária de 10 |- 19 anos 11 meses e 29 dias.

Frequentar regularmente às atividades de ensino no período da coleta de dados.

4.5 Critérios de exclusão

Possuírem limitações físicas que impedissem a avaliação antropométrica pelas técnicas padronizadas pela OMS (OMS 1995)

4.6 Procedimentos

A coleta de dados do estudo foi realizada no período entre outubro de 2014 e março de 2015.

Inicialmente apresentou-se o projeto à Direção Geral de Ensino do IFNMG Campus Januária-MG, e após a autorização (Anexo A) da mesma obteve-se a lista de alunos que foram numerados para sorteio. Foi realizado um sorteio aleatório simples do número total definido no cálculo da amostra a partir da lista de alunos obtida. Em caso de recusa em participar do estudo, o indivíduo foi substituído pelo seguinte da lista.

Realizou-se uma reunião com os estudantes e seus responsáveis matriculados no ano de 2014 e 2015 na escola para a apresentação do projeto de pesquisa. Neste momento, foram expostos os objetivos, metodologia, benefícios e eventuais riscos da pesquisa e feito o convite para a participação do adolescente. A autorização para participação no estudo foi obtida pela assinatura do adolescente e seus responsáveis legais, mediante e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) – (Apêndice A), que foi lido pela pesquisadora para todos, antes da assinatura do documento (BRASIL, 2012).

4.6.1 Estudo Piloto

O Estudo piloto foi conduzido com população semelhante, não participantes deste estudo, visando identificar possíveis necessidades de adaptações nos instrumentos de coleta de dados bem como a logística e condução do estudo.

4.6.2 Levantamento de dados

Ao iniciar a coleta de dados com os participantes, antes da entrevista foi lido novamente o TCLE, o qual já havia sido assinado pelos responsáveis e pelo estudante e novamente inquirido se ele ainda estava de acordo com a participação na pesquisa.

As informações socioeconômicas, auto avaliação de saúde, estado nutricional, hábitos de vida, foram coletados face a face, conduzidas pela pesquisadora, através de um questionário semiestruturado desenvolvido para este fim (Apêndice B), aplicado em uma sala de aula reservada para esta finalidade, nas dependências do IFNMG.

Para a estratificação socioeconômica da população utilizou-se o Critério de Classificação Econômica (CCEB), proposto pela Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP), o questionário é composto por 10 questões, contendo a posse de itens e o grau de instrução do chefe da família.

Os dados da auto avaliação de saúde foram obtidos através da escala de Phrase Completion, no qual aplicou uma escala de zero a dez, em que 0-3 insatisfeito, 4-7 satisfeito e 8-10 muito satisfeito (JUNIOR, COSTA, 2014).

As informações sobre o consumo alimentar foram obtidas por meio da aplicação de um Recordatório de Ingestão Habitual (RHAB), pela pesquisadora após treinamento com nutricionistas e execução de estudo piloto (ANEXO B). Para complementar as informações de porções e ingredientes de preparações, foi realizado um levantamento das opções de alimentos disponíveis aos estudantes nas imediações do Campus Januária, bem como das preparações executadas no restaurante do IFNMG. A partir destes dados, obteve-se uma lista de alimentos habitualmente ingeridos, bem como suas formas de preparo e medidas caseiras usuais (CAVALCANTE *et al.*, 2004).

A ingestão de nutrientes obtidas com os dados do RHAB foi analisada no software AVANUTRI on line (disponível em: <http://www.avanutrionline.com/default.asp>) para cada um dos adolescentes, e a análise da

adequação utilizou as IDRs – Ingestão Dietética de Referencia para cada indivíduo formuladas pelo Instituto de Medicina da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos (IOM, 2001, 2002, 2010). A adequação da ingestão de carboidratos, proteínas e lipídios foi avaliada pela *Acceptable Macronutrients Distribution Range* (AMDR). A adequação da ingestão de fibra foi avaliada pela *Adequate Intake* (AI). A adequação da ingestão de proteína em grama/kg de peso conforme a *Estimated Average Requirements* (EAR) (IOM, 2001, 2002, 2010).

O consumo alimentar foi também avaliado pela ingestão de alimentos de acordo com os grupos e porções diárias recomendadas pelo Guia Alimentar para a População Brasileira editado em 2006 (BRASIL, 2006), uma vez que a versão mais atualizada do Guia não trás informações sobre os grupos de alimentos e porções diárias recomendadas (BRASIL, 2014).

As informações do estado nutricional foram obtidas pela aferição do Peso, da Estatura. Para as avaliações antropométricas foram adotadas as técnicas preconizadas pelos comitês de *experts* da Organização Mundial de Saúde – OMS (OMS, 1995). O peso e estatura dos alunos foram mensurados em balança antropométrica portátil com escala de 100 g e peso máximo de 180 kg e a estatura foi obtida com o uso de uma régua antropométrica. As avaliações antropométricas foram realizadas em uma sala especialmente preparada para este fim nas dependências do IFNMG – campus Januária.

Os dados antropométricos foram inserido no *software* WHO Anthro Plus que calculou o Índice de Massa Corporal (IMC) pela relação $\text{Peso}/(\text{Estatura})^2$ e comparou com o Padrão de Referencia da OMS 2007 (ONIS *et al.*, 2007) emitindo o resultado do em *Score Z* que foi classificado de acordo com os critérios de diagnóstico nutricional preconizados Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional do Ministério da Saúde (BRASIL, 2011).

Para complementar a avaliação do estado nutricional houve a necessidade de coletar informações referente à maturação sexual dos adolescentes devido a puberdade ocorrer nesta fase e influenciar nas mudanças na composição corporal, sobretudo porque esta diretamente ligada ao estirão do crescimento (SILVA, *et al.*, 2010). Esta etapa foi precedida de explicação do funcionamento da prancha de Tanner, e o entrevistado fez o registro em um formulário apropriado com as imagens necessárias à resposta (VEIGA *et al.*, 2007; WEFFORT *et al.*, 2009) (ANEXO C e D) em uma cabine individualizada ao

final da entrevista, e o próprio entrevistado colocou o formulário em envelope que foi lacrado pelo mesmo. Este envelope lacrado foi anexado ao questionário respondido. Estas medidas tiveram como objetivo evitar o constrangimento e garantir a privacidade do entrevistado.

4.7 Análise estatística

Os dados levantados pelos questionários e avaliação antropométrica foram incluído em um banco de dados construído no *software* Microsoft Office Excel 2007[®]. Os dados foram digitados em duplicata e então foram validados no *Software* EpiInfo 7.0.8.3. A análise dos dados foi realizada utilizando o *software* SPSS versão 18.

Foi realizada estatística descritiva com a obtenção das medidas de tendência central e dispersão, bem como de normalidade e de frequências das variáveis que serviram para descrever a amostra. Posteriormente testou-se as associações entre a variável dependente (Estado nutricional) e as variáveis socioeconômicas, auto avaliação de saúde, hábitos de vida, maturação sexual e consumo alimentar pelo teste de qui-quadrado de Pearson, obtendo a *odds ratio* (OR) e respectivo intervalo de confiança como medida bruta de associação (Hosmer, Lemeshow 1989).

Em seguida as variáveis que à análise univariada (teste de qui-quadrado de Pearson), apresentaram significância de p menor que 0,2 foram selecionadas para o modelo de regressão linear multivariado que foi construído pelo método backward, adotando o critério de significância de $p < 0,05$ para as variáveis permanecerem no modelo final. Ao final foram obtidos as *odds ratio* e respectivos intervalos de confiança ajustado pelo modelo multivariado como medida de associação entre as variáveis dependente e independentes (Hosmer, Lemeshow 1989).

4.8 Aspecto ético

Conforme deliberado pelo Conselho Nacional de Saúde, em atenção à Resolução CNS 466/12, que trata das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, o projeto foi submetido e analisado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Associação Educativa do Brasil – SOEBRAS/Faculdades Unidas do Norte de Minas- FUNORTE, sendo aprovado sob o parecer 816.530 em 13/10/2014 (ANEXO E).

Os participantes da pesquisa, ao aceitarem participar voluntariamente, assinaram um TCLE (Apêndice A), confeccionado e oferecido pelo pesquisador.

Os participantes e seus dados foram mantidos em sigilo. Os mesmos receberam retorno individual sobre seu estado nutricional e aqueles que aceitaram foram encaminhados para assistência de saúde no Departamento de assistência aluno do IFNMG.

5 RESULTADOS

Foram avaliados 466 adolescentes com média de idade de $16,44 \pm 1,66$ anos, sendo 50,4% (n=235) do gênero feminino, distribuídos em 5 cursos de nível técnico, sendo 7,3% no curso Técnico em Edificações e 34,8% do curso Técnico em Informática. Em relação à cidade de origem 90,6% dos adolescentes eram provenientes da cidade de Januária e região. A maioria dos adolescentes se declararam de cor parda 63,7% e apenas 2,1% residiam no alojamento do IFNMG (Tabela 1).

Tabela 1. Características demográficas dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015 (n=466).

Características demográficas	N	%
Gênero		
Masculino	231	49,6
Feminino	235	50,4
Idade(anos)		
13 – 15	164	35,2
16 – 17	159	34,1
18 – 19	143	30,6
Cor da Pele auto denominada		
Pardo/mulato	297	63,7
Branco	93	20,0
Negro	61	13,1
Indígena	8	1,7
Amarelo	7	1,5
Curso		
Técnico em Informática	162	34,8
Técnico em Agropecuária	114	24,5
Técnico em Meio Ambiente	91	19,5
Técnico em Enfermagem	65	13,9
Técnico em Edificações	34	7,3
Região de Origem		
Januária e Região	422	90,6
São Paulo e Região	25	5,4
Belo Horizonte e Região	8	1,7
Brasília	6	1,2
Interior da Bahia	3	0,6
Outros	2	0,4
Tipo de moradia		
Casa	447	95,9
Internato (Alojamento do IFNMG)	10	2,1
Apartamento	9	1,9
Situação da moradia		
Própria	366	78,6
Alugada	59	12,7
Cedido por outros	26	5,6
Internato (Alojamento do IFNMG)	10	2,1
Com quem mora		
Com os pais	376	80,7
Outros parentes	58	12,4
Pensão/República	32	6,8

Em relação ao perfil socioeconômico das famílias dos adolescentes, observou-se que 52% pertenciam à classe econômica “D e E”. Um total de 66,2% indicou o pai como chefe da família, e 29,6% referiram a mãe como chefe da família, sendo que em 60,1% das famílias o pai possuía a maior renda. Apenas 11,9% dos chefes estavam desempregados. Registrou-se que 69,9% dos adolescentes não souberam responder a renda familiar. Quanto à escolaridade do chefe da família a maioria apresentou 12 anos ou mais de estudo (Tabela 2).

Tabela 2. Características socioeconômicas das famílias dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015.

Características socioeconômicas	n	%
Classificação CCEB*		
B2	15	4
C1	49	13
C2	112	30
D	161	43
E	34	9
Total	371	100,0
Chefe da Família		
Pai	306	66,2
Mãe	138	29,6
Avós	14	3,0
Outros	6	1,2
Total	466	100,0
Pessoa de maior renda		
Pai	280	60,1
Mãe	146	31,3
Outros	27	5,7
Avós	13	2,8
Total	466	100,0
Trabalha o chefe da família		
Sim	409	88,1
Não	55	11,9
Total	464	100,0
Tipo de Trabalho		
Empregado	269	68,8
Conta própria regular	73	18,7
Empregador	22	5,6
Produtor rural	13	3,3
Conta própria irregular	9	2,3
Total	386	100,0
Escolaridade do chefe da família (anos)		
1-4	68	18,3
9-12	129	34,9
13-18	172	46,8
Total	371	100,0
Classificação da Renda		
0 a 1 SM	29	20,1
>1 A 2 SM	51	35,4
>2 A 3 SM	30	20,8
> 3 SM	34	23,6
Total	144	100,0

SM= Salários mínimos; valor vigente na ocasião da pesquisa de R\$788,00.*CCEB= Critérios de Classificação Econômica do Brasil.

Quanto aos resultados da auto-avaliação de saúde observou-se que o maior grau de insatisfação relatados pelos adolescentes foi em relação ao sono 12,3%, seguido do peso, lazer e alimentação (Tabela 3).

Tabela 3. Características da auto-avaliação de saúde dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015 (n=466).

Auto-avaliação		Satisfação com:									
		Saúde		Alimentação		Lazer		Peso		Sono	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Insatisfeito	0 – 3	11	2,4	19	4,1	29	6,2	45	9,7	57	12,3
Satisfeito	4 - 7	128	27,5	146	31,3	157	33,7	184	39,5	178	38,3
Muito satisfeito	8 - 10	327	70,2	301	64,6	280	60,1	237	50,9	231	49,6

Quanto a pratica de atividade física observou-se que a maioria dos adolescentes referiram praticar atividades físicas em média três vezes por semana com duração de menos de uma hora e 32,8% relataram praticar esportes por motivos de saúde (Tabela 4).

Tabela 4. Características da pratica de atividade física dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015.

Características da pratica de atividade física	n	%
Pratica atividade física		
Sim	276	59,2
Não	190	40,8
Total	466	100,0
Frequência da atividade física (semanal)		
1 - 3x	142	51,8
4 – 7x	131	48,2
Total	273*	100
Duração		
Menos de 1 hora	152	55,7
Mais de 1 hora	121	44,3
Total	273*	100
Objetivo		
Saúde	153	56,0
Lazer	120	44,0
Total	273*	100
Local da atividade física		
Praça, Rua, Clube e quadra	153	56,0
Escola e Academia	120	44,0
Total	273*	100

*3 indivíduos não responderam.

Em relação aos hábitos alimentares, os adolescentes referiram realizarem de cinco a seis refeições por dia. A omissão do desjejum foi de 86,5%, enquanto a refeição mais realizada pelos adolescentes foi o almoço 99,6% e o jantar 93,1%. A maioria das refeições eram realizadas em casa (Tabela 5). Quanto ao estado nutricional dos

adolescentes verificou-se maior porcentagem, para ambos os sexos, de indivíduos dentro da normalidade 84,5%, enquanto que foi detectado que 15% dos participantes do estudo apresentaram excesso de peso 11,6% com sobrepeso, 3% com obesidade e 0,4% com obesidade grave), sendo maior no sexo masculino. As características do estado nutricional de acordo com os percentis do IMC dos adolescentes estão descritas na Tabela 5.

Tabela 5. Características dos hábitos alimentares e estado nutricional dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015 (n=466).

Hábitos alimentares e estado nutricional	n	%
Realiza o Desjejum		
Sim	63	13,5
Não	403	86,5
Realiza o Lanche da manhã		
Sim	406	87,1
Não	60	12,9
Realiza o Almoço		
Sim	464	99,6
Não	2	0,4
Realiza o Lanche da tarde		
Sim	404	86,7
Não	62	13,3
Realiza o Jantar		
Sim	434	93,1
Não	32	6,9
Realiza o Lanche da noite		
Sim	64	13,7
Não	402	86,3
Local da refeição		
Casa	388	83,3
Refeitório	7	1,5
Restaurante	4	0,9
Lanchonete	67	14,4
Índice estatura para a idade		
Altura adequada para a idade	456	97,9
Baixa Estatura para a idade	8	1,7
Muito baixa estatura para idade	2	0,4
Classificação IMC		
Eutrofia	392	84,1
Magreza	3	0,6
Magreza Acentuada	1	0,2
Obesidade	14	3,0
Obesidade Grave	2	0,4
Sobrepeso	54	11,6
Estado nutricional		
Excesso de peso	70	15,0
Eutrofia	392	84,1

IMC=Índice de massa corporal.

Quanto à maturação sexual e ao estirão do crescimento foi verificado nos caracteres primários de Tanner que 29,4% dos adolescentes do sexo masculino se encontravam em G3. O que significa dizer que eles se encontravam no início do estirão do crescimento, ou seja, na fase de aceleração do crescimento. Em relação aos marcos finais da puberdade e do estirão do crescimento verificou-se que todas as adolescentes relataram ter ocorrido a menarca, indicando que todas são pós-pubescentes e que já passaram pelo estirão do crescimento, porém cabe ressaltar que 30,2% na auto-avaliação da mama julgaram a sua mama em M2 e M3. Uma hipótese para este resultado pode ter sido julgamento errado na hora de se auto-avaliarem, pois é pouco frequente as adolescentes em estágios M2 e M3 já terem ocorrido a menarca. No entanto 45,9% dos adolescentes do sexo masculino apresentaram alteração da voz o qual indica estar na fase final da puberdade e do estirão do crescimento (Tabela 6).

Tabela 6. Características da maturação sexual e do estirão do crescimento dos estudantes adolescentes do IFNMG Januária – MG, 2015.

Maturação sexual	n	%
Caracteres Primários de Tanner* (masculino)		
G3	68	29,4
G4	137	59,3
G5	26	11,3
Caracteres Primários de Tanner* (feminino)		
M2	4	1,7
M3	67	28,5
M4	139	59,1
M5	25	10,6
Alteração da voz		
Não	125	54,1
Sim	106	45,9
Ocorrência de menarca		
Sim	235	100
Puberdade segundo os marcos finais		
Pubescente	125	26,82
Pós-Pubescente	341	73,17
Fases do Estirão segundo caracteres primários de Tanner		
Início estirão do crescimento	72	15,5
Pico da velocidade crescimento	204	43,8
Final do estirão do crescimento	190	40,8

*Classificação de Tanner de estágios da puberdade G= genitália externa E M= mamas (1-5 estágios da maturação sexual)

Na análise univariada, considerando como variável resposta o estado nutricional a partir da categorização do Índice de Massa Corporal (IMC), foram realizados ao teste qui-quadrado os cruzamentos com as variáveis independentes. A variável resposta foi construída pela unificação das categorias de sobrepeso, obesidade, obesidade grave, em

uma nova categoria denominada “excesso de peso”. A categoria “eutróficos” foi mantida, e os casos da categoria magreza, e magreza acentuada foram excluídos dessa nova variável. Este procedimento resultou na redução da amostra para 462 adolescentes.

Para as variáveis demográficas dos estudantes, ao teste do qui-quadrado (Tabela 7), observou-se que a prevalência de excesso de peso foi maior entre os adolescentes do sexo masculino (OR=2,101; IC 95%:1,234– 3,576).

Tabela 7. Estado nutricional segundo as características demográficas e socioeconômicas dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015.

Características Demográficas	Excesso de Peso		Eutrófico		Total	OR	(IC95%)	p
	n	%	n	%				
SEXO								
Masculino	46	20,0%	187	80,0%	230	2,167	(1,273 – 3,688)	0,004
Feminino	24	10,3%	205	89,7%	232			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
IDADE								
13 a 15 anos	26	16,1%	135	83,9%	161	1,125	(0,664 – 1,907)	0,662
16 a 19 anos	44	14,6%	257	85,4%	301			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
CURSO								
Tec Edificações	8	23,5%	26	76,5%	34	1,816	(0,787 – 4,194)	0,157
Tec Agro,Enf, Info, Amb	62	14,5%	366	85,5%	428			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Classificação CCEB								
B2, C1 e C2	25	14,45%	148	85,5%	173	1,008	(0,55 – 1,79)	0,996
D e E	28	14,43%	166	85,5%	194			
Total	53	14,44%	314	84,8%	367			
Com quem Mora								
Com os pais	55	14,8%	317	85,2%	372	0,868	(0,465 – 1,619)	0,655
Outros parentes e amigos	15	16,7%	75	83,3%	90			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Trabalha o Chefe Família								
Não	7	13,2%	46	86,8%	53			0,729
Sim	56	15,0%	317	85,0%	373			
Total	63	14,8%	363	85,2%	426			

CCEB=critério de classificação econômica do Brasil; Agro=agropecuária; Enf= Enfermagem; Info= Informática; Amb= Ambiente.

Em relação à maturação sexual observou-se uma maior porcentagem de excesso de peso entre os adolescentes que se encontravam na fase puberdade período: início/meio da puberdade. Em relação aos adolescentes que informaram já ter passado pelos eventos que marcam o final da puberdade observou-se uma maior porcentagem de excesso de peso nos adolescentes que ainda não haviam passado pela menarca e alteração da voz. Considerando que todas as adolescentes do sexo feminino já haviam passado pela menarca, este resultado reflete mais a associação com o sexo masculino do que com os critérios de avaliação da fase da puberdade (Tabela 8).

Tabela 8. Estado nutricional segundo as características da maturação sexual dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015.

Características da maturação sexual	Excesso de Peso		Eutrófico		Total	OR	(IC95%)	p
	n	%	n	%				
Fase Puberdade (Caracteres Primarios)								
Final Puberdade	34	18,2%	153	81,8%	187	1,47	(0,88 – 2,45)	0,134
Início/ Meio da puberdade	36	13,1%	239	86,9%	275			
Total	70	15,15%	392	84,84%	462			
Marco Final da Puberdade								
Sem menarca e sem alteração de voz	26	21,0%	98	79,0%	124	1,77	(1,037 – 3,030)	0,035
Menarca e alteração de voz	44	13,0%	294	87,0%	338			
Total	70	15,15%	392	84,84%	462			

*Classificação de Tanner de estágios da puberdade. G= Genitália Externa E M= Mamas (1-5 estágios da maturação sexual)
OR=Odds Ratio IC= Intervalo de Confiança.

A prática da atividade física foi maior entre os adolescentes com excesso de peso apresentando uma razão de chance de 2,8 vezes maior entre os adolescentes com excesso de peso (OR=2,896; IC 95%: 1,582 – 5,303). Observou-se também que a maioria dos adolescentes com excesso de peso praticavam atividade física numa frequência de 3 a 7 vezes por semana, por mais de uma hora, e com objetivos de saúde, no entanto não foi estatisticamente significativo. Verificou-se também que entre os adolescentes com excesso de peso 26,9% praticavam atividade física na própria escola (IFNMG) e em academias tendo uma associação significativa com $p=0,017$ (Tabela 9).

Tabela 9. Estado nutricional segundo as características da prática de atividade física dos estudantes do IFNMG, Januária – MG, 2015.

Características da Atividade física	Excesso de Peso		Eutrófico		Total	OR	IC95%	p
	n	%	n	%	n			
Atividade Física								
Sim	55	20,1%	219	79,9%	274	2,896	(1,582-5,303)	0,000
Não	15	8,0%	173	92,0%	188			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Frequência								
1 a 2 x semanais	11	18,0%	50	82,0%	61	0,825	(0,396 - 1,716)	0,606
3 a 7 x semanais	44	21,1%	165	78,9%	209			
Total	55	20,4%	215	79,6%	270			
Duração								
Menos de 1 hora	6	20,0%	24	80,0%	30	0,980	(0,379 - 2,528)	0,966
1 hora ou mais	49	20,3%	192	79,7%	241			
Total	55	20,3%	216	79,7%	271			
Objetivo								
Saúde	33	21,6%	120	78,4%	153	1,200	(0,656 - 2,192)	0,553
Lazer	22	18,6%	96	81,4%	118			
Total	55	20,3%	216	79,7%	271			
Local								
Escola e academia	32	26,9%	87	73,1%	119	2,063	(1,131 - 3,762)	0,017
Praça, rua, clube, quadra	23	15,1%	129	84,9%	152			
Total	55	20,3%	216	79,7%	271			
OR=Odds Ratio IC= Intervalo de Confiança								

Em relação ao hábito de fazer o desjejum a maioria dos adolescentes omitiam esta refeição, no entanto, verificou-se maior prevalência de excesso de peso entre aqueles que faziam esta refeição. Do mesmo modo, verificou-se maior frequência do excesso de peso entre os adolescentes que referiram necessitar de dieta especial, embora essa categoria tenha apresentado apenas 7 casos (Tabela 10).

Tabela 10. Estado nutricional segundo as características dos hábitos alimentares dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015.

Características de hábitos alimentares	Excesso de Peso		Eutrófico		Total	OR	(IC95%)	p
	n	%	n	%				
Realiza desjejum								
Sim	15	24,6%	46	75,4%	61	2,051	(1,073 – 3,924)	0,027
Não	55	13,7%	346	86,3%	401			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Realiza lanche da manhã								
Sim	57	14,1%	346	85,9%	403	0,583	(0,296 – 1,146)	0,114
Não	13	22,0%	46	78,0%	59			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Realiza o almoço								
Sim	70	15,2%	390	84,8%	460	0,848	(0,816 – 0,881)	0,549
Não	0	0,0%	2	100,0%	2			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Realiza o jantar								
Sim	63	14,7%	367	85,3%	430	0,613	(0,254 – 1,478)	0,272
Não	7	21,9%	25	78,1%	32			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Realiza o lanche da noite								
Sim	12	18,8%	52	81,3%	64	1,353	(0,681 – 2,688)	0,387
Não	58	14,6%	340	85,4%	398			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Necessita de Dieta especial								
Sim	4	57,1%	3	42,9%	7	7,859	(1,720 – 35,914)	0,012
Não	66	14,5%	389	85,5%	455			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			
Possui bolsa alimentação								
Sim	6	24,0%	19	76,0%	25	1,840	(0,708 – 4,785)	0,205
Não	64	14,6%	373	85,4%	437			
Total	70	15,2%	392	84,8%	462			

OR=Odds Ratio IC= Intervalo de Confiança* Teste exato de Fischer

Em relação ao consumo alimentar observou-se que não houve diferenças entre os grupos com excesso de peso e eutróficos em rela ao consumo de proteínas, carboidratos, lipídeos totais, lipídeos monoinsaturados, poli-insaturados, saturados e colesterol de acordo com as recomendações. No que refere ao consumo diário de porções dos grupos de alimentos, verificou-se que somente para o grupo de leite e derivados houve uma associação entre excesso de peso e ingestão de diária de 1,5 ou mais porções por 1000 calorias (Tabela 11).

Tabela 11. Estado nutricional segundo as características do consumo alimentar dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015 (n=462).

	Excesso de peso		Eutrófico		Total			
Características de consumo alimentar	n	%	n	%	N	OR	(IC 95%)	p
Ingestão protéica								
Abaixo da AMDR *(<10% VCT***)	8	12,3%	57	87,7%	65			0,764
Acima da AMDR (>30% VCT)	1	12,5%	7	87,5%	8			
Adequado à AMDR (10% A 30% VCT)	61	15,7%	328	84,3%	389			
Ingestão de carboidrato								
Abaixo da AMDR (<45% VCT)	5	8,9%	51	91,1%	56			0,379
Acima da AMDR (>65% VCT)	5	15,2%	28	84,8%	33			
Adequado à AMDR (45% A 65% VCT)	60	16,1%	313	83,9%	373			
Ingestão de lipídeos								
Abaixo da AMDR (<25% VCT)	12	17,1%	58	82,9%	70			0,167
Acima da AMDR (>35% VCT)	13	10,1%	116	89,9%	129			
Adequado à AMDR (25% A 35% VCT)	45	17,1%	218	82,9%	263			
Ingestão de lipídeos poliinsaturados								
Abaixo da AMDR (<5,6% VCT)	35	18,8%	151	81,2%	186			0,071
Acima da AMDR (>11,2% VCT)	4	6,8%	55	93,2%	59			
Adequado à AMDR (5,6% a 11,2% VCT)	31	14,3%	186	85,7%	217			
Ingestão de gordura Monoinsaturada**								
Inadequado (<20% do VCT)	70	15,2%	392	84,8%	462			
Ingestão de gordura Saturada**								
Inadequado (≥ 7% VCT)	35	12,6%	243	87,4%	278	0,613	(0,368 - 1,022)	0,059
Adequado (< 7% VCT)	35	19,0%	149	81,0%	184			
Adequação de colesterol**								
Inadequado (≥200mg/dia)	21	11,9%	155	88,1%	176	0,655	(0,378 – 1,136)	0,130
Adequado (< 200mg/dia)	49	17,1%	237	82,9%	286			
Ingestão de frutas								
< 0,75 porções/1000cal	52	13,8%	325	86,2%	377	0,596	(0,328 – 1,082)	0,086
≥ 0,75 porções/1000cal	18	21,2%	67	78,8%	85			
Vegetais Totais								
<1,5 porção/1000kcal	48	14,5%	282	85,5%	330	0,851	(0,491 – 1,476)	0,566
≥1,5 porção/1000kcal	22	16,7%	110	83,3%	132			
Cereais totais								
<3,0 porções/1000kcal	49	15,1%	276	84,9%	325	0,981	(0,563 – 1,709)	0,945
≥3,0 porções/1000kcal	21	15,3%	116	84,7%	137			
Leite e derivados								
<1,5 porção/1000kcal	56	13,7%	353	86,3%	409	0,442	(0,226 – 0,866)	0,015
≥1,5 porção/1000kcal	14	26,4%	39	73,6%	53			
Carnes, Ovos e Leguminosas								
<1 porção/1000kcal	18	13,7%	113	86,3%	131	0,855	(0,479 – 1,525)	0,595
≥1 porção/1000kcal	52	15,7%	279	84,3%	331			
Óleos, nozes e sementes								
<0,5 porção/1000kcal	48	16,2%	249	83,8%	297	1,253	(0,727 – 2,161)	0,417
≥0,5 porção/1000kcal	22	13,3%	143	86,7%	165			

*AMDR = Acceptable Macronutrients Distribution Range; AI (Adequate Intake)**Sociedade Brasileira de Cardiologia
OR=Odds Ratio IC= Intervalo de Confiança *** VCT = Valor Calórico Total da Ingestão

Em relação à auto-avaliação de saúde, os adolescentes com excesso de peso apresentaram um maior grau de insatisfação com o peso, alimentação e com o sono. No

entanto, apenas a insatisfação com o peso apresentou associação estatisticamente com o excesso de peso (Tabela 12).

Tabela 12. Características da auto avaliação de saúde dos estudantes do IFNMG Januária – MG, 2015.

	Excesso de Peso		Eutrófico		Total	
Características da auto avaliação de saúde	n	%	n	%		p
Saúde						
Insatisfeito	2	18,2%	9	81,8%	11	0,078
Satisfeito	27	21,1%	101	78,9%	128	
Muito satisfeito	41	12,7%	282	87,3%	323	
Total	70	15,2%	392	84,8%	462	
Peso						
Insatisfeito	17	38,6%	27	61,4%	44	0,000
Satisfeito	31	16,9%	152	83,1%	183	
Muito satisfeito	22	9,4%	213	90,6%	235	
Total	70	15,2%	392	84,8%	462	
Alimentação						
Insatisfeito	5	27,8%	13	72,2%	18	0,282
Satisfeito	23	15,8%	123	84,2%	146	
Muito satisfeito	42	14,1%	256	85,9%	298	
Total	70	15,2%	392	84,8%	462	
Lazer						
Insatisfeito	2	6,9%	27	93,1%	29	0,145
Satisfeito	30	19,1%	127	80,9%	157	
Muito satisfeito	38	13,8%	238	86,2%	276	
Total	70	15,2%	392	84,8%	462	
Sono						
Insatisfeito	12	21,1%	45	78,9%	57	0,410
Satisfeito	26	14,6%	152	85,4%	178	
Muito satisfeito	32	14,1%	195	85,9%	227	
Total	70	15,2%	392	84,8%	462	

O modelo multivariado logístico foi mantido pelo método backward, partindo de um modelo cheio com todas as variáveis que a análise multivariada apresentaram $p < 0,2$.

Após a análise do modelo multivariado logístico podemos observar que o sexo, atividade física, ingestão de leite e derivados, satisfação com o peso permaneceram como fatores associado ao excesso de peso. É importante destacar, que o sexo masculino associou-se ao excesso de peso, apresentando 1,8 vezes mais chance de excesso de peso quando comparado ao sexo feminino e que a prática de atividade física foi associada ao excesso de peso, com uma razão de chance de 2,5 vezes em relação aos que não praticam. Quanto á ingestão de leite e derivados, os adolescentes que consumiam maior ou igual 1,5 porções para 1000 calorias, apresentaram uma

associação maior com o excesso de peso ao comparar-se aos que consumiam menos de 1,5 porções/1000cal. Do mesmo modo, os adolescentes que manifestaram insatisfação com o peso também apresentaram maior prevalência de excesso de peso comparado com os que se declararam satisfeitos e muito satisfeitos (Tabela 13).

Tabela 13. Resultados das análises multivariado logístico, considerando como variável resposta o estado nutricional.

Variáveis	Wald	B	Exp(B)	(IC 95%)	P
SEXO					
Masculino X Feminino	4,097	0,587	1,800	(1,018 – 3,181)	0,0429
Atividade Física					
Pratica X Não Pratica	8,177	0,928	2,530	(1,339 – 4,780)	0,004
Ingestão de Leite e derivados					
Consome 1,5 Porções ou mais/1000 cal X Consome menos que 1,5 Porções/1000 cal	5,694	-0,087	1,09	(1,01 – 1,17)	0,0170
Satisfação com o Peso					
Insatisfeito x Muito satisfeito	21,653	1,846	6,336	(2,911 -13,789)	0,0000
Satisfação com o Peso					
Insatisfeito X Satisfeito	9,737	1,197	3,310	(1,560 – 7,022)	0,0018

6 DISCUSSÃO

A maior parte da população estudada era de cor parda, residia em Januária e Região e morava com os pais. Em geral os adolescentes pertenciam à classe socioeconômica C2 (30%) e D (43%), sendo que 35,4% das famílias tinham uma renda de > 1 a 2 salários mínimos.

No presente estudo verificou-se uma prevalência de excesso de peso 15,0% semelhante aos estudos realizados por Estima *et al* (2011), Assumpção *et al* (2012) e Enes *et al* (2009) nesse grupo populacional. Outros estudos reportam resultados maiores em relação ao excesso de peso entre adolescentes, como Pinho *et al* (2014) que verificou 19,5%, e Costa *et al* (2011) que encontraram 22,9%.

A prevalência de excesso de peso foi maior entre os adolescentes do sexo masculino, resultado que também foi encontrado por Benedet *et al*, (2013) em Florianópolis-SC e por Frutuoso *et al* (2011) no estado de São Paulo- SP neste mesmo público alvo. Por outro lado, Paixão e Fernandes (2009), observaram que os adolescentes do sexo feminino foi o grupo com maior prevalência de excesso de peso. As diferenças entre os gêneros são geralmente explicadas pelas alterações corporais esperadas na puberdade, sobretudo para o sexo feminino (PRIORE *et al*, 2010). No entanto, como o excesso de peso se associa a outros fatores ambientais como dieta e atividade física, diferenças entre sexo podem estar relacionadas a estas variáveis ambientais (SOUZA, 2010).

Um dos fatores que podem contribuir para alteração do peso e modificações corporais é a maturação sexual, ela caracteriza o estágio de crescimento e desenvolvimento do adolescente. Um dos períodos cruciais da maturação sexual é a puberdade, pois é caracterizada por um período de várias alterações em relação à massa magra e na distribuição corporal resultando em modificações no estado nutricional (SILVA, *et al.*, 2010). No presente estudo, adolescentes do sexo feminino encontravam-se na fase pós-pubescentes, enquanto os do sexo masculino encontram-se na fase na fase pubescente e pós-pubescentes. Frutuoso *et al* (2011) em seu estudo apresentou resultados iguais a esses encontrados entre as adolescentes. O autor descreve que esse estágio pode implicar maior quantidade de gordura corporal no sexo feminino e consequentemente maior IMC, pois o aumento da massa de gordura, que ocorre durante a puberdade em ambos os sexos, é mais lento no masculino e superado pelo ganho de

massa livre de gordura, porém esta situação não se confirmou neste estudo, pois os adolescentes do sexo masculino apresentaram maior prevalência de IMC indicativo de excesso de peso.

A prática da atividade física observada neste estudo está associada ao excesso de peso nos adolescentes, o que difere do que tem sido apresentado em outras pesquisas com o mesmo público alvo (ENES; PE GOLO; SILVA, 2009). Uma possível explicação para essa associação teoricamente inesperada pode ser o fato dos adolescentes com excesso de peso se preocuparem mais com sua imagem corporal e neste caso estavam no momento da pesquisa fazendo atividade física com maior frequência que os eutróficos, uma vez que não foi feita a pergunta sobre há quanto tempo pratica atividade física. Resultados obtidos por Enes *et al* (2009), em estudo com adolescentes de um município de São Paulo-SP mostram que os eutróficos praticam mais atividades físicas e se dedicam menos tempo a atividades sedentárias do que os com excesso de peso. Outro fator é que 32,8% dos adolescentes relataram que praticam atividade física com objetivo de obter saúde.

Na análise do consumo alimentar dos adolescentes, observou uma associação maior com excesso de peso os adolescentes que consumiam leite e derivados em quantidade de 1,5 porções ou mais/1000cal. Os autores Souza e Enes (2013) encontraram resultados diferentes em seus estudos, no qual destacou-se um consumo maior de leite e derivados entre os adolescentes eutróficos. Uma provável justificativa para alto consumo de leite entre os grupos em nosso estudo, pode estar relacionado ao fato de que o leite tem sido apontado ser o alimento mais utilizado para substituição de refeições pelos adolescentes (Leal et al, 2010). Cabe ressaltar que o leite e derivados são componentes de recomendação de ingestão moderada, dado que os produtos de origem animal, junto com os produtos industrializados, são os principais carreadores de gorduras saturadas na dieta (BRASIL, 2014). Outra possível hipótese para esta associação no grupo estudado é devido à escola produzir iogurte, queijos e leite e serem servidos aos alunos durante as refeições, e vendido aos mesmo na instituição.

Na análise dos hábitos alimentares foi observado que os adolescentes não realizavam algumas refeições, sendo o café da manhã a refeição que eles mais omitiam, porém foi possível observar que a realização do desjejum foi maior entre os adolescentes com excesso de peso, no entanto, essas variáveis não permaneceram no modelo final. Marchioni *et al* (2015), apresentaram resultados similares de alta omissão

do café da manhã, ele também não encontrou associação entre a omissão do café da manhã e estado nutricional.

A preocupação com a imagem corporal faz parte da adolescência, com isso os indivíduos pesquisados relataram na autoavaliação um grau de insatisfação considerável em relação ao seu peso, tendo esta característica apresentado uma associação com os adolescentes em excesso de peso. CONTI, 2011 reforça em seu estudo estes dados, no qual adolescentes de ambos os sexos apresentaram preocupação com a imagem corporal e insatisfação com o peso. Uma hipótese para esta situação são as imposições feitas pela sociedade moderna estabelecendo um padrão de beleza e motivando os adolescentes a terem atitudes radicais como hábitos alimentares inadequados.

Convém destacar que apesar deste estudo permitir explorar associações entre variáveis, não possibilita inferir relações causais entre as mesmas, e isso pode ser uma limitação do estudo. Outra limitação do estudo observada durante a avaliação é a habilidade do adolescente em fornecer informações exatas e precisas quando questionadas e a própria limitação do inquérito dietético utilizado.

Assim, a relação do estado nutricional e as variáveis estudadas merecem ser esclarecidas com estudos mais profundos.

7 CONCLUSÃO

Em relação ao estado nutricional houve uma prevalência de excesso de peso entre os adolescentes abaixo dos valores regionais e nacionais encontrados por Pinho *et al* (2014) e por Castro *et al* (2010).

Os adolescentes com excesso de peso apresentaram diferença significativa no consumo alimentar no que refere à ingestão de leites e derivados comparado com os adolescentes eutróficos.

Após o ajuste das variáveis do modelo final permaneceram associado ao excesso de peso as características sexo masculino, pratica de atividade física, ingestão de leite e derivados de 1,5 Porções ou mais/1000 cal e insatisfação com o peso.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tal realidade evidencia a necessidade de novos estudos para o monitoramento do consumo alimentar e hábitos de vida dos adolescentes, tendo em vista a importância da implantação de ações de educação nutricional focando a qualidade da alimentação, promovendo assim uma atitude de prevenção a ser assumida por toda a vida.

Se for realizado ações bem conduzidas no ambiente escolar quanto no ambiente familiar pode-se diminuir de forma significativa a prevalência do excesso de peso e a adoção de hábitos de risco à saúde entre escolares, cabe a orientação de que, dependendo das oportunidades oferecidas aos alunos, o meio escolar pode caracterizar-se como um importante agente tanto de combate como de promoção ao desenvolvimento do excesso de peso.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil**. Disponível em: <<http://www.abep.org/novo/Content.aspx?SectionID=84>>. Acesso em 03 de setembro de 2015.

ASSUMPÇÃO, D.; BARROS, M. B. A.; FISBERG, R. M.; CARANDINA, L.; GOLDBAUM, M.; CESAR, C. L. G. **Qualidade da dieta de adolescentes: estudo de base populacional em Campinas, SP**. Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 15, p 605-616, 2012

BARBOSA, K. B. F. **Consumo Alimentar e marcadores de risco para a síndrome metabólica em adolescentes do sexo feminino: Comparação entre instrumentos de inquérito dietético**. [Dissertação de Mestrado]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006.

BENEDET, J.; ASSIS, M. A. A.; CALVO, M. C. M.; ANDRADE, D. F. **Excesso de peso e adolescentes: explorando potenciais fatores de risco**. Revista Paulista Pediátrica, v.31, p 172-181, 2013.

BEZERRA, I. N.; SOUZA, A. M.; PEREIRA, R. A.; SICHIERI, R. **Consumo de alimentos fora do domicílio no Brasil**. Revista de Saúde Pública. Vol. 47, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde. 2006; 210 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação - Geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Brasília: Ministério da Saúde. 2014; 210p.,

BURINI, R. C. **Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira**. Revista de Nutrição, v. 21, n.5, p.545-552, 2008.

CALLEGARI, J. S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed. 2003; 506p.

CASTRO, I. R. R.; LEVY, R. B.; CARDOSO, L. O.; PASSOS, M. D.; SARDINHA, L. M. V.; TAVARES, L. F.; DUTRA, S. P.; MARTINS, A.; **Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros.** Ciênc. Saúde coletiva, v. 15, n. 2, p. 3099-3108, 2010.

CAVALCANTE, A. A. M.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. C. C. **Estudos de Consumo Alimentar: aspectos metodológicos gerais e seu emprego na avaliação de crianças e adolescentes.** Recife: Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil, v. 4, n. 3, 2004.

CONCEIÇÃO, S. I. O.; SANTOS, C. J. N.; SILVA, A. A. M.; SILVA, J. S.; OLIVEIRA, T. C. **Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão.** Revista de Nutrição, v.23, p.993-1004, 2010.

CONTI, M. A.; COSTA, L. S.; PERES, S. V.; BERTOLIN, M. N. T. **A insatisfação corporal de jovens: um estudo exploratório.** Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, 2009.

CONTI, M. A. **Imagem corporal e estado nutricional de estudantes de uma escola particular.** 2011. 78 f. Dissertação. (Mestrado em Nutrição) – Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2011.

COSTA, D. M. C.; BARRETO, A. D. C.; BLEIL, R. A. T.; OSAKU, N.; RUIZ, F. S. **Estado nutricional de adolescentes atendidos em uma unidade de referência para adolescentes no Município de Cascavel, Estado do Paraná, Brasil.** Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 20, n. 3, p. 355-361. 2011.

DE PINHO, L.; FLÁVIO, E. F.; SANTOS, S. H. S.; BOTELHO, A.C.; CALDEIRA, A. P. **Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva, 19: 67-74, 2014.

DE PINHO, L.; SILVEIRA, M. F.; BOTELHO, A.C.; CALDEIRA, A. P. **Identificação de padrões alimentares de adolescentes de escolas públicas.** J Pediatr (Rio J). 90: p. 267-72. 2014.

DIXON, L. B. **Updating the Healthy Eating Index to reflect current dietary guidance.** Journal of the American Dietetic Association, v.108, n.11, p.1837-1842, 2008.

ENES, C. C.; PEGOLO, G. E.; SILVA, M. V. **Influência do consumo alimentar e do padrão de atividade física sobre o estado nutricional de adolescentes de Piedade, São Paulo.** Rev paul pediatr 27.3, p. 265-271, 2009.

ENES, C.C.; SLATER, B. **Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes.** Rev Bras Epidemiol; 13(1), p. 163-171. 2010.

ESTIMA, C. C. P.; PHILLIPPI, S. T.; ARAKI, E. L.; LEAL, G. V. S.; MARTINEZ, M. F.; ALVARENGA, M. S. **Consumo de bebidas e refrigerantes por adolescentes de uma escola pública.** Revista paulista de pediatria. 2011; 29 (1): 41-5.

FERNANDES, R.A.; CASONATTO, J. CHISTOFARO, D. G. D.; RONQUE, E. R. V.; OLIVEIRA, A. R.; JUNIOR, I. F. F. Riscos para o excesso de peso entre adolescentes de diferentes classes econômicas. Rev. Assoc. Med. Bras. Presidente Prudente, São Paulo, v.54, n. 4, p.334-338, 2008.

FISBERG, R. M.; MARCHIONI, D. M. L.; COLUCCI, A. C. A. **Avaliação do consumo alimentar e da ingestão de nutrientes na prática clínica.** Arq Bras Endocrinol Metab, 53(5), p. 617-24, (2009).

GOMES, F. S.; ANJOS, L. A.; VASCONCELLOS, M. T. **Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes.** Revista de Nutrição, v.23, p 591-605, 2010.

GONTIJO, C. A. **Influência da qualidade da dieta e dos hábitos de vida da adolescência nas condições de saúde na fase adulta.** [Dissertação de Mestrado em Ciência da Nutrição]. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 132p. 2012.

HOSMER, D. W.; LEMESHOW, S. **Applied logistic regression.** New York: John Wiley, 1989.

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Análise do Consumo alimentar pessoal no Brasil.** 2011;150p.

INSTITUTE OF MEDICINE. In: **Dietary References Intakes for vitamin C, vitamin E, Selenium and carotenoids.** Washington, D. C: The National Academy Press; 2000.

INSTITUTE OF MEDICINE. In: **Dietary References Intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium and zinc.** Washington, D. C: The National Academy Press; 2001.

INSTITUTE OF MEDICINE. In: **Dietary References Intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein and amino acids.** Washington, DC: The National Academy Press; 2002.

JUNIOR, S. D. S.; COSTA, F. C. **Mensuração e Escalas de Verificação: uma Análise Comparativa das Escalas de Likert e Phrase Completion.** Revista Brasileira de Pesquisas de Marketing, Opinião e Mídia, São Paulo, Brasil, V. 15, p. 1-16, outubro, 2014.

KRANZ, S.; HARTMAN, T.; SIEGA-RIZ, A. M.; HERRING, A. H. **A diet quality index for American preschoolers based on current dietary intake recommendations and an indicator of energy balance.** J Am Diet Assoc, v.106, n. 10, p.1594-1604, 2006.

LEAL, G. V. S.; PHILIPPI, S. T.; MATSUDO, S. M. M.; TOASSA, E. C. **Consumo alimentar e padrão de refeições de adolescentes, São Paulo, Brasil.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v.13(3), p.457-467, 2010.

LEME, A. C. B.; PHILIPPI, S. T.; TOASSA, E. C. **O que os adolescents preferem: os alimentos da escola ou os alimentos competitivos.** Saúde Soc. São Paulo, v.22, n.2, p.456-467, 2013.

LEVY, R. R.; CASTRO, I. R. R.; CARDOSO, L. O.; TAVARES, L. F.; SARDINHA, LUCIANA. M. V.; GOMES, F. S.; COSTA, A. W. N. **Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), 2009.** Ciência & Saúde Coletiva, v.15, supl2, p.3085-3097, 2010.

MARANHÃO, R. V. A.; COSTA, R. S.; SICHIERI, R.; VEIGA, G. V. **Consumo e motivos para o não consumo de frutas, legumes e verduras por adolescentes e adultos residentes em mesmo domicílio.** Rio de Janeiro. Nutrire, v. 39, n. 2, p. 203-213, agosto. 2014.

MARCHIONI, D. M. L.; GORGULHO, B. M.; TEIXEIRA, J. A.; JUNIOR, E. V.; FISBERG, R. M. **Prevalência de omissão do café da manhã e seus fatores associados em adolescentes de São Paulo: estudo ISA-CAPITAL.** Nutrire, v. 40, p. 10-20, 2015.

MEDEIROS, C. C. M.; CARDOSO, M. A. A.; PEREIRA, R. A. R.; ALVES, G. T. D. A.; FRANÇA, I. S. X. D.; COURA, A. S.; CARVALHO, D. F. D. **Estado nutricional e hábitos de vida em escolares.** Revista brasileira de crescimento e desenvolvimento humano, 21(3), p.789-797, 2011.

MONTICELLI, F. D. B.; SOUZA, J. M. P.; SOUZA, S. B. **Consumo alimentar por adolescentes e a relação com fatores socioeconômicos e atividades de lazer sedentárias.** Nutrire Rev. Soc. Bras. Aliment. Nutr 37.1 2012.

MORAIS, D.C.; DUTRA, L.V.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. **Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática.** Ciência & Saúde Coletiva, no prelo. 2013.

MOTA, J. P.; RINALDI, A. E. M.; PEREIRA, A. F.; MAESTÁ, N.; SCARPIN, M. M.; BURINI, R. C. **Adaptação do índice de alimentação saudável ao guia alimentar da população brasileira.** Revista de Nutrição, v. 21, n.5, p.545-552, 2008.

NOGUEIRA, F. A. M.; SICHIERI, R. **Associação entre consumo de refrigerantes, sucos e leite, com o índice de massa corporal em escolares da rede pública de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.** Caderno Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 25, n. 12, p. 27715 – 2724, 2009.

PAIXÃO, M. P. C.; FERNANDES, K. G. **Hábitos Alimentares e Níveis Pressórico de Adolescentes de Escola Pública em Itabira (MG).** Revista SOCERJ, p.347-355, 2009.
PAPALIA, D. E.; OLDS, S. W.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento Humano.** 8ª Ed. São Paulo: Artmed, p. 868. 2006.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional.** 3ª Ed. Manole, p. 174, 2012.

PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. A.; BENZECRY, E. H.; GOMES, M. C. S.; COSTA, V. M. **Tabela para avaliação do consumo alimentar em medidas caseiras.** 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 131p. 2005.

PINHO, L.D.; FLÁVIO, E. F.; SANTOS, S. H. S.; BOTELHO, A. C. C.; CALDEIRA, A. P. **Excesso de peso e consumo alimentar em adolescentes de escolas públicas no norte de Minas Gerais, Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva, v.19, p. 67-74, 2014.

PRIORE, S. E.; OLIVEIRA, R. M. S.; FARIA, E. R.; FRANCESCHINI, S. C. C.; PEREIRA, P. F. **Nutrição e Saúde na Adolescência.** Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.

RIGO, N. N.; MUSITFAGA, R.; BOMBANA, V. B.; BERTONI, V. M.; CENI, G. C. **Educação Nutricional com Crianças residentes em uma associação beneficente de Erechim, RS.** Revista Eletrônica de Extensão da URI . v.6, n.11: p.112-118, Outubro/2010.

SALVATTI, A. G.; ESCRIVÃO, M. A. M. S.; TADDEI, J. A. D. A. C.; BRACCO, M. M.. **Padrões alimentares de adolescentes na cidade de São Paulo.** Rev. nutr, 24(5), p. 703-713, 2011.

SANTOS, M. S.; HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; RODRIGUEZ, A. C. R. **Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes.** Rev. bras. epidemiol. [online]. 2010, vol.13, n.1 [citado 2015-09-06], pp. 94-104.

SILVA, D. A. **Hábito e preferência alimentar de adolescentes residentes na zona rural e urbana de Viçosa-MG: Análise dos fatores determinantes e da relação com estado nutricional e de saúde.** 2012. 143f. Dissertação (Mestrado em Nutrição)-Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012.

SILVA, R. D. C. R.; ASSIS, A. M. O. ; SZARFARC, S. C.; PINTO, E. D. J.; COSTA, L. C. C. D.; RODRIGUES, L. C. **Iniquidades socioeconômicas na conformação dos**

padrões alimentares de crianças e adolescentes. Rev. nutrição, v. 25, n. 4, p. 451-461, 2012.

SMELTEZER, S. C.; *et. al.* **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgico.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, v. 1, 2009.

SOUZA, E. B. **Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores.** Cad Unifoa. v. 5, n. 13, p. 49-53. 2010.

VIANA, M. S.; ANDRADE, A. **Estágios de mudança de comportamento relacionados ao exercício físico em adolescentes.** Rev. bras. cineantropom. desempenho hum. [online]. 2010, vol.12, n.5, pp. 367-374.

VEIGA, G. V.; SICHIERI R. **Avaliação nutricional de adolescentes.** In: KAC, G; ICHIERI,R; GIGANTE, DP. (org). Epidemiologia Nutricional. Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu. 2007.

VEIGA, G. V. D.; COSTA, R. S. D.; ARAÚJO, M. C.; SOUZA, A. D. M.; BEZERRA, I. N.; BARBOSA, F. D. S.; PEREIRA, R. A. **Inadequação do consumo de nutrientes entre adolescentes brasileiros.** Revista de Saúde Pública, v. 47, p. 212-221, 2013.

VEIGA, GV; SICHIERI R. **Avaliação nutricional de adolescentes.** In: KAC,G; SICHIERI,R; GIGANTE, DP. (org). Epidemiologia Nutricional. Rio de Janeiro: Fiocruz/Atheneu. 2007.

VIEIRA, D. A. S.; COSTA, J. O.; CURADO, F. F.; MENDES-NETO, R. S. **Características socioeconômicas e estado nutricional de crianças e adolescentes de assentamentos rurais de Pacatuba, Sergipe.** Revista. Soc. Bras. Alim. Nutr. V. 36, n.1, p.49-69, São Paulo, 2011.

WEFFORT, V. R. S.; LOPES, L. A. **Avaliação Antropométrica e Nutricional.** Cap 2.1 In: WEFFORT, VRS & LAMOUNIER, JA (org). Nutrição em Pediatria: da neonatologia à adolescência. Barueri – SP: Ed. Manole. 2009.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Child Growth Standards. WHO Reference, 2007. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/>. Acesso em: 20 de mar de 2013.

ANEXO A –AUTORIZAÇÃO DO DIRETOR GERAL DE ENSINO (IFNMG)

Januária, 11 de agosto de 2014.

Ao
Comitê de Ética em Pesquisa da SOEBRAS - CEP-SOEBRAS
A/c. Prof. Ms. Claudijanes dos Reis
Coordenador do CEP-SOEBRAS

Autorização para realização de pesquisa

Eu, Prof. Ms. Cláudio Roberto Ferreira Montalvão Diretor Geral de Ensino do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais- IFNMG -Campus Januária, venho por meio desta informar a V. Sa. que autorizo a pesquisadora Daniela Souza Santos de Sá aluna do curso de Mestrado Saúde, Sociedade e Ambiente da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri a realizar a pesquisa intitulada “Perfil do Consumo Alimentar dos adolescentes de uma Instituição de Ensino Federal do Norte de Minas Gerais, Brasil e sua influência no estado nutricional”, sob orientação do Prof. Dr. Romero Alves Teixeira

Declaro conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 466/12. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como *instituição co-participante* do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar.



Prof. Cláudio Roberto Ferreira Montalvão
Diretor-Geral
Portaria Nº 381 de 13/09/2012

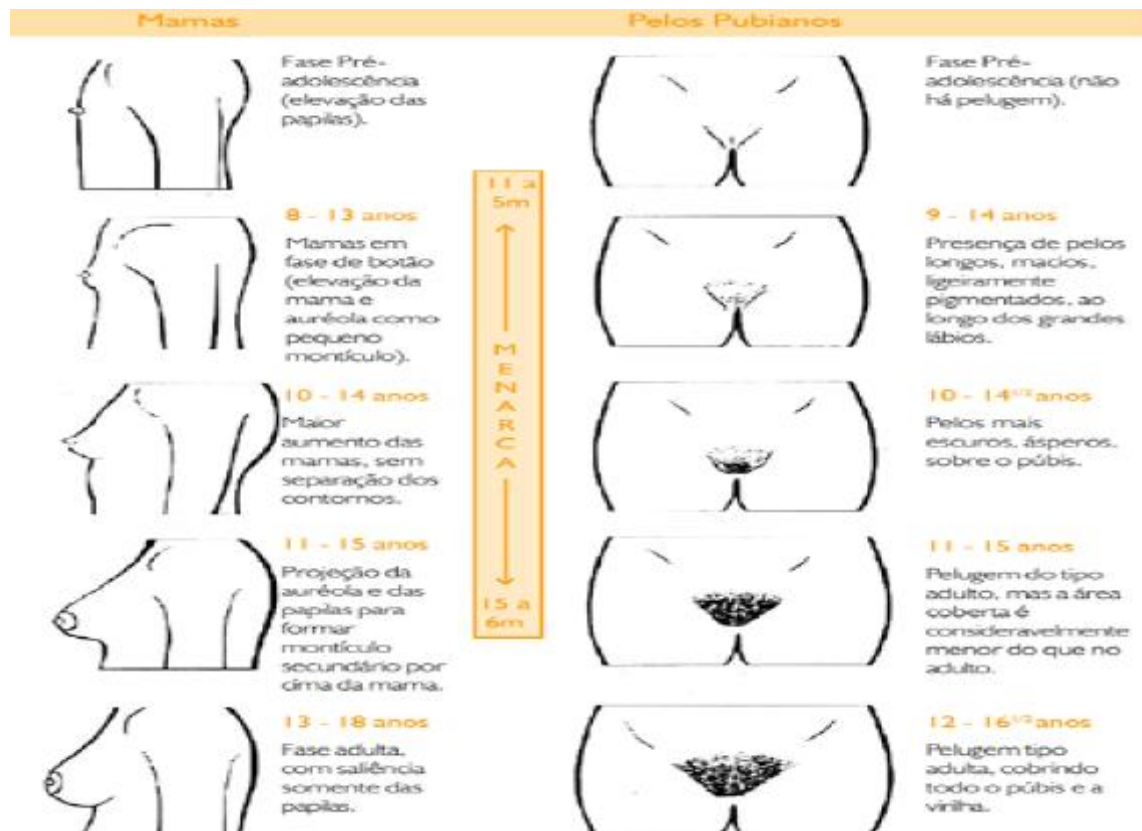
Prof. Ms. Cláudio Roberto Ferreira Montalvão

Diretor Geral de Ensino do IFNMG-Campus Januária











ANEXO B – RECORDATÓRIO DE INGESTÃO HABITUAL – (RHAB)

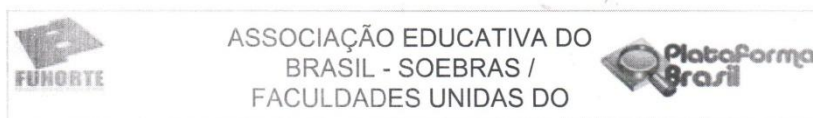
Refeição	Alimentos/Preparações	Medidas Caseiras
Café da Manhã Horário:		
Colação Horário:		
Almoço Horário:		
Lanche da Tarde Horário:		
Jantar Horário:		
Ceia Horário:		

ANEXO C - MATURAÇÃO SEXUAL SEGUNDO A PRANCHA DE TANNER (FEMININO)



ANEXO D - MATURAÇÃO SEXUAL SEGUNDO A PRANCHA DE TANNER (MASCULINO)

Genitália		Pêlos Pubianos	
	Pré-adolescência (infantil).		Fase pré-adolescência (não há pelagem).
	9^{1/2} - 13^{1/2} anos Aumento do escroto e dos testículos, sem aumento do pênis.		11 - 15^{1/2} anos Presença de pêlos longos, macios, ligeiramente pigmentados, na base do pênis.
	10^{1/2} - 15 anos Ocorre também o aumento do pênis, inicialmente em toda a sua extensão.		11^{1/2} - 16 anos Pêlos mais escuros, ásperos, sobre o púbis.
	11^{1/2} - 16 anos Aumento do diâmetro do pênis e da glândula, crescimento dos testículos e escroto, cuja pele escurece.		12 - 16^{1/2} anos Pelagem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor do que no adulto.
	12^{1/2} - 17 anos Tipo adulto.		13 - 17 anos Tipo adulto, estendendo-se até a face interna das coxas.

ANEXO E – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Perfil do consumo alimentar dos adolescentes de uma Instituição de Ensino Federal do Norte de MG, Brasil e sua influência no estado nutricional

Pesquisador: Daniela Souza Santos de Sá

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 34775614.4.0000.5141

Instituição Proponente: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 815.530

Data da Relatoria: 13/10/2014

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo transversal, quantitativo e descritivo, que investigará informações sobre o perfil do consumo alimentar e sua influência no estado nutricional dos adolescentes do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG) Campus Januária. A pesquisa consistirá em estudar 499 voluntários, de ambos os sexos e faixas etárias até 19 anos matriculados nos cursos integrados do IFNMG campus Januária. Os voluntários preencherão um questionário semi-estruturado para obtenção de dados socioeconômicos, consumo alimentar, avaliação antropométricas por métodos não invasivos (peso, altura e circunferências) e maturação sexual. Seu preenchimento leva em torno de 10 a 15 minutos. As avaliações realizadas serão previamente agendadas. A partir dos dados coletados, será realizada uma criteriosa avaliação de cada participante, a fim de verificar se o consumo alimentar tem influenciado no estado nutricional dos estudantes.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: avaliar o perfil do consumo alimentar e o estado nutricional dos adolescentes estudantes dos cursos do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG)- Campus Januária, bem como os seus possíveis determinantes.

Objetivo Secundário: avaliar o perfil do consumo alimentar dos adolescentes estudantes nos cursos do IFNMG-CAMPUS Januária por meio de um questionário de frequência semiquantitativo

Endereço: Av. Osmane Barbosa, 11.111
Bairro: JK CEP: 39.404-006
UF: MG Município: MONTES CLAROS
Telefone: (38)2101-9280 Fax: (38)2101-9275 E-mail: cepfunorte@gmail.com

Página 01 de 03

Prof. Ms. Claudijanes dos Reis
Coordenador do CEP
FUNORTE / SOEBRAS



ASSOCIAÇÃO EDUCATIVA DO
BRASIL - SOEBRAS /
FACULDADES UNIDAS DO



Continuação do Parecer: 815.530

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Enviar ao CEP/SOEBRAS o relatório final deste projeto de pesquisa em até 60 dias após o término da pesquisa com base no cronograma de atividades. É de total responsabilidade do pesquisador responsável que a autorização para o início das atividades da pesquisa seja feita somente após o recebimento do parecer de aprovação do CEP, visto que, em situações em que seja constatado que a pesquisa tenha se iniciado sem a aprovação do CEP, os projetos serão reprovados.

MONTES CLAROS, 01 de Outubro de 2014

Assinado por:

Claudiojanes dos Reis
(Coordenador)

Prof. Ms. Claudiojanes dos Reis
Coordenador do CEP
FUNORTE / SOEBRAS

Endereço: Av. Osmane Barbosa, 11.111 CEP: 39.404-006
Bairro: JK
UF: MG Município: MONTES CLAROS
Telefone: (38)2101-9280 Fax: (38)2101-9275 E-mail: cepfunorte@gmail.com

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- (TCLE)

O presente termo em atendimento à Resolução 466/12, destina-se a esclarecer aspectos da pesquisa intitulada “Estado nutricional, hábitos de vida e consumo alimentar de adolescentes em uma Instituição de Ensino do Norte de Minas Gerais, Brasil, 2015” sob a responsabilidade da pesquisadora Daniela Souza Santos de Sá.

Você está sendo convidada (o) a participar como voluntário (a) da pesquisa “Estado nutricional, hábitos de vida e consumo alimentar de adolescentes em uma Instituição de Ensino do Norte de Minas Gerais, Brasil, 2015”.

Essa pesquisa integra o curso do Mestrado Profissional em Saúde, Sociedade e Ambiente da Universidade Federal do Vale do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). O objetivo geral da pesquisa é Avaliar o estado nutricional, bem como suas relações com os fatores socioeconômicos, hábitos de vida, maturação sexual e consumo alimentar dos adolescentes estudantes de uma Instituição de Ensino do Norte de Minas Gerais.

Para tanto, caso você concorde em participar, você preencherá um questionário semi-estruturado para obtenção de dados socioeconômicos, consumo alimentar, avaliação antropométricas por métodos não invasivos (peso e altura) e maturação sexual. Seu preenchimento leva em torno de 10 a 15 minutos. O conteúdo do questionário é sigiloso, anônimo e confidencial e ficará sob a minha responsabilidade.

Os riscos são mínimos e estão relacionados ao constrangimento dos sujeitos responderem às perguntas contidas no questionário e serão minimizados pelos seguintes procedimentos: serão garantidos aos mesmos o direito de recusarem a responder a qualquer pergunta do referido instrumento e local privado para responder ao questionário. Os participantes serão devidamente informados e orientados sobre todo procedimento. Quanto aos benefícios os voluntários receberão avaliação do estado nutricional e de saúde, de acordo com a avaliação antropométrica e se necessário serão encaminhados para um profissional competente. Os indivíduos que participarão da pesquisa serão voluntários, não estando previsto a remuneração, bem como não estando previsto o ressarcimento de gastos eventuais que o voluntário venha a ter com a participação na pesquisa, sem contrato de trabalho e sem remuneração.

Caso concorde em participar, você contribuirá para ações do serviço de nutrição do IFNMG- campus Januária.

A sua participação nesta pesquisa é voluntária e você tem o direito de abandonar a pesquisa em qualquer momento sem justificativa.

Qualquer enfermidade ocorrida durante a pesquisa não é de responsabilidade da equipe, uma vez que a mesma não está associada a nenhum dano à saúde. Assim, a equipe de trabalho fica isenta da obrigação de tratamento de enfermidade durante o estudo.

Caso você concorde em fazer parte desse estudo, assine ao final desse documento, o qual possui duas vias: uma delas é sua e a outra da pesquisadora responsável.

Desde já agradeço a sua atenção e coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento sobre a pesquisa. O meu telefone para contato é (38) 9125-1872.

-----/-----/-----

Daniela Souza Santos de Sá

Eu estou de acordo com a participação do estudo descrito acima. Fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa. A pesquisadora me garantiu disponibilizar qualquer esclarecimento adicional a que eu venha solicitar e o direito de abandonar a pesquisa em qualquer momento sem justificativa, sendo garantido anonimato e o sigilo dos dados referente a minha identificação, bem como de que a minha participação neste estudo não me trará nenhum benefício econômico, nem risos e/ ou danos. Declaro ainda, que ao ser convidado a participar dessa pesquisa, todos os esclarecimentos me foi dado pela pesquisadora.

Data: ____/____/____

Voluntário

Responsável pelo voluntário

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

Nº QUEST. [_ _ _]	NOME[_____]
DATA [_ / _ / _]	
SEXO []F []M	CURSO[_____]
IDADE [_ a _ m]	

2. CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO ECONÔMICA BRASIL – CCEB

Quanto destes itens têm na casa de seus pais ou na sua casa?		Não tem	Tem 1	Tem 2	Tem 3	Tem 4 ou +
A. []	Televisão a cores (em func/conserto/ou q. vai ser consertada em breve)	0	1	2	3	4
B. []	Rádio (em func/conserto/ou q. vai ser consertado em breve, exclui rádio de carro)	0	1	2	3	4
C. []	Banheiro (incluindo de empregada e lavabo com vaso sanitário)	0	1	2	3	4
D. []	Automóvel para uso de passeio	0	1	2	3	4
E. []	Empregada (mensalista q. ganha por mês e trabalha pelo menos de 2ª a 6ª feira)	0	1	2	3	4
F. []	Máquina de lavar roupa (em func/conserto/ou q. vai ser consertada em breve)	0	1	2	3	4
G. []	Vídeo-cassete ou DVD (em func/conserto/ou que vai ser consertada em breve)	0	1	2	3	4
H. []	Geladeira	0	1	2	3	4
I. []	Freezer (aparelho independente ou parte de geladeira duplex)	0	1	2	3	4
OMA []	TOTAL EM PONTOS					

3 . QUESTIONÁRIO SÓCIO ECONÔMICO

<p>Você se considera:</p> <p><input type="radio"/> Branco(a) <input type="radio"/> Negro(a) <input type="radio"/> Indígena <input type="radio"/> Pardo(a), Mulato(a)</p> <p><input type="radio"/> Amarelo(a) de origem asiática</p>
<p>Onde você nasceu (ENTREVISTADO)?</p> <p>Cidade [_____] Estado [__ ____]</p>
<p>Mora em () casa ou () apartamento e este é:</p> <p>() própria (o) pago () cedido por outros () própria (o) pagando () alugada (o)</p> <p>Outros _____</p>
<p>Mora: () Com os pais. () Em pensão. () Em república. () Com outros parentes.</p>
<p>Em sua opinião, quem você considera ser o chefe da família?</p> <p><input type="checkbox"/> 1-Mãe <input type="checkbox"/> 2 - Pai <input type="checkbox"/> 3 - Tio (a) <input type="checkbox"/> 4 - Avô/Avó</p> <p><input type="checkbox"/> 5 - Outro _____</p>
<p>Qual é a pessoa de maior renda na sua família?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 - Mãe <input type="checkbox"/> 2 - Pai <input type="checkbox"/> 3 - Irmão <input type="checkbox"/> 4 - Tio (a)</p> <p><input type="checkbox"/> 5 - Avô/Avó <input type="checkbox"/> 6 - Outro [_____]</p>
<p>O chefe da família está trabalhando no momento?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 - Sim <input type="checkbox"/> 2 – Não <input type="checkbox"/> 3 Aposentado/Pensionista <input type="checkbox"/> 4 – nqr</p> <p><input type="checkbox"/> 5 – não sabe</p>
<p>Se não, há quanto tempo está desempregado? __ __ meses.</p> <p><input type="checkbox"/> nqr <input type="checkbox"/> – nsabe/nlembra</p>
<p>O chefe da sua família é empregado, patrão ou trabalha por conta própria?</p> <p><input type="checkbox"/> 1 – empregado <input type="checkbox"/> 2 – empregador <input type="checkbox"/> 3 - conta própria (trabalho regular)</p> <p><input type="checkbox"/> 4 – conta própria (trabalho irregular) <input type="checkbox"/> 5 – parceiro <input type="checkbox"/> 6 proprietário rural</p>

<p>Qual das seguintes alternativas melhor expressa a atual situação do (a) chefe da sua família?</p> <p><input type="radio"/> Trabalha regularmente</p> <p><input type="radio"/> Está desempregado</p> <p><input type="radio"/> Vive de renda</p> <p><input type="radio"/> É falecido e não deixou pensão</p> <p><input type="radio"/> Outra situação</p> <p><input type="checkbox"/> nqr <input type="checkbox"/> nsabe</p>
<p>Qual o Grau de Escolaridade do (a) chefe da família?</p> <p><input type="radio"/> Analfabeto</p> <p><input type="radio"/> Ensino Fundamental incompleto <input type="radio"/> Ensino Fundamental completo</p> <p><input type="radio"/> Ensino Médio incompleto <input type="radio"/> Ensino Médio completo</p> <p><input type="radio"/> Superior incompleto <input type="radio"/> Superior completo</p> <p><input type="radio"/> Pós-Graduado</p>
<p>Qual é a renda bruta mensal per capita de sua família?</p> <p><input type="radio"/> Minha família não tem renda mensal</p> <p><input type="radio"/> Menos do que 0,5 salário-mínimo</p> <p><input type="radio"/> De 0,5 salário-mínimo até 1 salário-mínimo</p> <p><input type="radio"/> De 1 salário-mínimo até 1,5 salário-mínimo</p> <p><input type="radio"/> Mais de 1,5 salário-mínimo</p> <p><input type="checkbox"/> nqr <input type="checkbox"/> 99nsabe</p>
4. AUTO AVALIAÇÃO DE SAÚDE

ASPECTOS	NOTAS									
1. Qual o grau de satisfação com a sua situação geral de saúde?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Qual o grau de satisfação com o seu peso?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3. Qual o grau de satisfação com a sua alimentação?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4. Qual o grau de satisfação com o seu laser?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5. Qual é o grau de satisfação com o seu tempo de sono?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. HÁBITOS DE VIDA E ANTROPOMETRIA

Você pratica ou praticava algum tipo de atividade física regular? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Quantas vezes por semana? <input type="checkbox"/> vezes. <input type="checkbox"/> NSA		
Qual é a atividade física predominante? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NSA		
Qual a duração? <input type="checkbox"/> horas <input type="checkbox"/> minutos <input type="checkbox"/> NSA		
Qual o objetivo para a prática de atividade física? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NSA		
Onde você pratica ou praticava? <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> NSA		
Quais são as refeições que você faz habitualmente em um dia?		
<input type="checkbox"/> Desjejum	<input type="checkbox"/> Lanche tarde	
<input type="checkbox"/> Lanche manhã	<input type="checkbox"/> Jantar	
<input type="checkbox"/> Almoço	<input type="checkbox"/> Lanche noite	
Onde você faz as suas principais refeições?		
<input type="checkbox"/> Em casa	<input type="checkbox"/> Restaurante Universitário UFVJM	
<input type="checkbox"/> Restaurante comercial	<input type="checkbox"/> Outro lugar [_____]	
Você tem diabetes? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Você tem hipertensão? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Você tem alguma enfermidade que necessita fazer dieta? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Você tem bolsa alimentação do IFNMG? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Você se pesou nos últimos 2 meses? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Qual foi o peso? <input type="checkbox"/> kilos <input type="checkbox"/> gramas <input type="checkbox"/> NSA		
Você sabe a sua altura atual? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Qual a sua altura? <input type="checkbox"/> cm <input type="checkbox"/> NSA		
Peso atual <input type="checkbox"/> kilos <input type="checkbox"/> gramas		
Altura atual <input type="checkbox"/> cm		